

**UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC
CURSO DE DIREITO**

ADRIANO ROCHA COLOMBO

**ANÁLISE DO MÉTODO DE EXECUÇÃO DO PRINCÍPIO DA NEUTRALIDADE
PELO ESTADO BRASILEIRO E DAS CORRENTES QUE VERSAM SOBRE O
TEMA.**

CRICIÚMA

2016

ADRIANO ROCHA COLOMBO

**ANÁLISE DO MÉTODO DE EXECUÇÃO DO PRINCÍPIO DA NEUTRALIDADE
PELO ESTADO BRASILEIRO E DAS CORRENTES QUE VERSAM SOBRE O
TEMA.**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado
para obtenção do grau de bacharel no curso de
Direito da Universidade do Extremo Sul
Catarinense, UNESC.

Orientador(a): Prof. Luiz Eduardo Lapolli Conti

CRICIÚMA

2016

ADRIANO ROCHA COLOMBO

**ANÁLISE DO MÉTODO DE EXECUÇÃO DO PRINCÍPIO DA NEUTRALIDADE
PELO ESTADO BRASILEIRO E DAS CORRENTES QUE VERSAM SOBRE O
TEMA.**

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado
pela Banca Examinadora para obtenção do
Grau de Bacharel, no Curso de Direito da
Universidade do Extremo Sul Catarinense,
UNESC.

Criciúma, 02 de dezembro de 2016.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Luiz Eduardo Lapolli Conti - Orientador

Prof. Alfredo Engelmann Filho – Especialista

Profa. Fatima Terezinha Silva Santos – Mestre

Dedico esta monografia à Ronald Ernest Paul.

AGRADECIMENTOS

.

Agradeço a todos que, de alguma forma, fizeram parte da enriquecedora jornada durante meus anos nesta universidade.

“Lex malla, lex nulla.”

Cassandra Clare

RESUMO

A internet evoluiu de um meio de comunicação à principal plataforma comercial existente, englobando milhões de pessoas físicas e jurídicas. A vontade do legislador em manter a neutralidade da rede, o atual status quo da proibição dos provedores de banda larga em cobrar um adicional de websites para que estes tenham acesso preferencial aos seus consumidores residenciais e empresariais, tornou-se tema de um ferrenho debate. Analisando a década de experiência americana discutindo as regras de neutralidade da rede, e a fundamentação das leis brasileiras que a importaram, podemos concluir que o debate está longe de acabar. Atualmente seria necessária extensa regulamentação do setor para garantir a neutralidade plena, com milhares de especificações técnicas que ficariam a cargo do Estado. Por preocupações com a privacidade dos usuários, a própria corrente progressista, que iniciou o debate da *net neutrality* nos Estados Unidos no início do século, moderniza sua teoria e passa a defender uma limitação na aplicação do princípio, um meio termo que visa agradar provedores de conteúdo, provedores de internet e não prejudicar os usuários. Por outro lado, a corrente liberal defende que qualquer regulamentação do setor acarretará engessamento. Em meio ao longínquo debate, podemos observar os efeitos da nova legislação brasileira, com a proibição de negociações modernas e a judicialização das decisões econômicas do setor.

Palavras-chave: Neutralidade da Rede. Marco Civil da Internet. *Zero Rating*. Rede Agnóstica. Sociedade Informacional. Intervenção estatal no domínio econômico. Direito digital.

ABSTRACT

The internet grew from a communication mean to the main commercial platform to ever exist, reaching millions of users and corporations. The legislator's will to maintain network neutrality, the current status quo prohibiting internet service providers from charging preferential access fees from content providers, so those can better reach its end users, became a fierce debate. Analyzing a decade of American experience debating net neutrality laws, and the base theory behind Brazilian laws that imported it, we can conclude that this debate is far from over. Currently, an extensive regulation of the private sector would be necessary to ensure perfect neutrality, with thousands of technical specifications created by the government. Due to user privacy preoccupations, the progressive theorists, the first to advocate for net neutrality in the United States at the beginning of the century, took a step back and modernized its theory, now advocating for net neutrality with limitations, a happy medium that would benefit content and internet providers, without prejudicing consumers. On the other hand, libertarian theorists advocate that any kind of regulation would result in tying the hands of the private sector. While the end of this debate lies afar, we can already observe the effects of the current Brazilian laws, with the prohibition of new types of monetization and the judicialization of the economic decisions in this sector.

Keywords: Net Neutrality. *Marco Civil da Internet*. Zero Rating. Content-agnostic network. Informational Society. State intervention in the economic order. Digital Law.

Sumário

INTRODUÇÃO	11
1. SOCIEDADE INFORMACIONAL E ORIGEM DO PRINCÍPIO DA NEUTRALIDADE.....	12
1.1. DESENVOLVIMENTOS TECNOLÓGICOS E AVANÇO NA VELOCIDADE NA TRANSMISSÃO DE INFORMAÇÕES.....	12
1.2. A INTERNET EM SUA FUNÇÃO ORIGINAL, COMO MEIO DE INFORMAÇÃO	14
1.3. A INTERNET COMO MEIO COMERCIAL E A INTERVENÇÃO ESTATAL.....	18
1.4. O PRINCÍPIO DA NEUTRALIDADE NA REDE MUNDIAL DE COMPUTADORES.....	20
2. AS CORRENTES ANTAGÔNICAS NO LONGO DEBATE AMERICANO SOBRE <i>NET NEUTRALITY</i>.	25
2.1. O ARGUMENTO DAS EMPRESAS PROVEDORAS DO SERVIÇO DE ACESSO À INTERNET.....	25
2.2. O ARGUMENTO PROGRESSISTA E O MODELO ECONÔMICO DE CHENG.	27
2.3. <i>ZERO-RATING</i>	33
3. REGULAMENTAÇÃO, APLICAÇÃO E EFEITOS DO PRINCÍPIO DA NEUTRALIDADE DA REDE NO BRASIL	37
3.1. A CONCEPÇÃO NORMATIVA DO PRINCÍPIO DA NEUTRALIDADE DA REDE NA LEGISLAÇÃO BRASILEIRA E SUA FUNDAMENTAÇÃO	38
3.2. OS PRINCIPAIS EFEITOS CAUSADOS PELO ARTIGO 9º DA LEI 12.965/2014, O MARCO CIVIL DA INTERNET NO SETOR DE TELECOMUNICAÇÕES BRASILEIRO	42
3.3. AS CORRENTES TEÓRICAS QUE ESTUDAM UMA RESOLUÇÃO DEFINITIVA PARA O PROBLEMA DE (DES)REGULAÇÃO E O FUTURO DA INTERNET FRENTE INTERESSES DE GOVERNOS, GRANDES EMPRESAS E PROPOSTAS INOVADORAS	47
CONCLUSÃO	53
REFERÊNCIAS.....	55

INTRODUÇÃO

A Lei Nº 12.965, de 23 de Abril de 2014, conhecida como Marco Civil da Internet, foi responsável pela introdução de algumas ideias que já circulam em tribunais estrangeiros há aproximadamente cem anos (desde os tempos do telégrafo) e regulamenta o uso da internet no Brasil, trazendo artigos que normatizam princípios que, em teoria adotada pela corrente doutrinária majoritária, dão mais qualidade ao uso da rede no país, como o da Neutralidade de Rede, presente no artigo 9º da norma, que visa a imposição para que Provedores de Serviço de Internet tratem de forma isonômica todos os tipos de dados acessados pelo usuário, com a mesma disponibilidade e velocidade, cobrando apenas pelo acesso à rede em geral, sem subdividi-la em categorias com diferentes finalidade e exigindo que o usuário pague para acessar cada uma delas individualmente. Esta corrente defende a ideia de que a implantação do princípio é dever do Estado para preservação dos padrões da internet.

No entanto, existe uma corrente oponente à introdução deste princípio, pois a execução desta ideia no Brasil pode caminhar para incertezas jurídicas na prática de negócios no setor, além de incentivar a intervenção estatal em um meio de comunicação e de negócios que prima justamente pela liberdade.

Desta forma, a presente monografia estuda as origens do direito individual de privacidade na rede mundial de computadores, a fim de explicar o princípio da neutralidade e seus ideais, e possui como objetivo pesquisar a incidência do princípio da Neutralidade da Rede na legislação de outros países, especificamente nos Estados Unidos da América, pátria-mãe deste debate, e compará-la com o método de execução proposto no Brasil, a fim de determinar a eficiência das ações do Estado.

Por fim, esta monografia tem o objetivo de expor a fundamentação das correntes doutrinárias favoráveis e contrárias à aplicação forçosa do princípio, apresentando os efeitos destas normas no mercado atual.

1. SOCIEDADE INFORMACIONAL E ORIGEM DO PRINCÍPIO DA NEUTRALIDADE

O primeiro capítulo desta monografia possui o objetivo específico de demonstrar a evolução da sociedade informacional. Analisa-se a neutralidade inerente aos primeiros meios de telecomunicação.

É explicada a evolução da internet de um meio de informações, para uma colossal plataforma comercial responsável por grande parte da riqueza humana.

Por fim, analisa-se a situação que levou às primeiras discussões sobre a neutralidade da rede nos Estados Unidos e superficialmente a legislação que importou o debate ao Brasil.

1.1. DESENVOLVIMENTOS TECNOLÓGICOS E AVANÇO NA VELOCIDADE NA TRANSMISSÃO DE INFORMAÇÕES

A tecnologia avança de acordo com as vontades humanas, e a transmissão de informações com velocidade e eficácia sempre foi um objetivo de grandes inventores. A fala do homem demora para atingir um grande número de pessoas, e por isso há milênios animais começaram a ser treinados para carregar mensagens extensas (TAELE, 1936, p. 25).

Entretanto, o reino animal não oferecia recursos suficientes para saciar a necessidade de propagação de dados humana, seja por interesses militares ou meramente de conhecimento, existia um interesse em comunicação a distância, ou telecomunicação.

Os primeiros métodos de telecomunicações começaram em 1792, sob liderança do engenheiro francês, Claude Chappe. Este construiu o primeiro sistema de telegrafia visual (semáforo) entre Lille e Paris, seguido por um outro sistema entre Estrasburgo e a capital francesa. Já em 1794, um engenheiro sueco, Abraham Edelcrantz, construiu um sistema muito diferente de Estocolmo para Drottningholm.

Ao contrário de sistema de Chappe, que envolveu polias e vigas de madeira rotativas, o sistema de Edelcrantz baseou-se apenas em persianas e, portanto, mais rápido e simples de ser utilizado (CHATENET, 2003).

O sistema de comunicação visual de Chappe sofreu com a necessidade de operadores qualificados e torres caras que, muitas vezes, possuíam intervalos de apenas dez a trinta quilômetros. Como resultado, a última linha comercial foi abandonada em 1880 (INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION UNION, 2006).

Logo em seguida, começou-se a desenvolver a telegráfica elétrica. Uma experiência precoce nesta área foi o telégrafo "eletroquímico" criado pelo médico e inventor alemão Samuel Thomas von Sömmerring, em 1808:

Em 1808 um Sistema de telégrafo complexo, baseado em uma corrente eletroquímica, foi produzido e demonstrado à Acadêmica de Ciência de Munique por Samuel Thomas von Sömmerring (1755-1830). Comissionado pelo Marquês Leopoldo da Baviera, um aliado de Napoleão Bonaparte, o telégrafo de von Soemmerring consistia em trinta e cinco fios, um para cada letra do alfabeto, e um para cada número (JONES, 2014).

Era baseado em um projeto menos robusto de 1804 criado pelo polímata e cientista espanhol Francisco Salva Campillo. Ambos empregavam múltiplos fios, a fim de representar visualmente quase todas as letras latinas e algarismos. Assim, as mensagens podem ser transmitidas eletricamente até alguns quilômetros.

Deste primeiro passo à *world wide web*, a telecomunicação foi extremamente regulamentada pelos diversos Estados do mundo, porém, em 1934 o Estados Unidos da América, por meio do *Telecommunications Act* introduziu um princípio que garante a neutralidade do sistema de transmissão de informação.

A lei garantia que todas as transmissões, em circunstâncias normais, deveriam ser tratadas com isonomia (ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA, 1934), impedindo que, por exemplo, empresas de grande porte pagassem mais para terem prioridade sobre seus concorrentes e conseguirem transmitir mais informações em menor tempo. Porém, na época, a possibilidade desta prática custaria muito além do lucro projetado, mostrando que o direito, na medida que não se trata de uma máquina banal e gozando de alta complexidade, “incorpora as questões externas

traduzindo-as na sua linguagem e tornando-as compatíveis com a própria auto-regulação” (RENDA, 2012, p. 102).

Mesmo assim, este princípio pavimentou o caminho para a forma como a informação circula em novas tecnologias, seguindo a linha cronológica, o telefone foi inventado seguindo os mesmos ideais, nenhuma transmissão possuía prioridade sobre outra (COE, 1995).

Desta vez, o intelecto humano permitiu a troca de dados entre pontos separados por centenas, até milhares, de quilômetros. Alvo de severas regulamentações no Brasil e no mundo durante todo o século XX, o princípio da neutralidade não foi alvo do Estado durante a ascensão e popularização dos telefones. De acordo com Tucker (2014), “a isonomia nas redes de telecomunicação é um aspecto auto-regulado pelo mercado”.

Mas nada na história se compara com a revolução na transmissão de informação advinda com a popularização da internet, uma rede intrinsecamente livre, um sonho libertário de independência dos indivíduos que trouxe, tacitamente, o princípio da neutralidade como sua base.

1.2. A INTERNET EM SUA FUNÇÃO ORIGINAL, COMO MEIO DE INFORMAÇÃO

Em seu formato original, a rede mundial de computadores foi construída sem o conhecimento ou a habilidade de se discriminar; não havia meios de escolher determinados pacotes de conteúdo a serem priorizados (Protocolo IP). Essa limitação seria então encorajadora da inovação.

Não havendo discriminação de conteúdo ou aplicativos, e na medida em que a contratação do serviço era dada por uma taxa mensal fixa paga à uma empresa provedora (ISP) e a rede podia ser usada de forma indiscriminada (desde que lícita), o modelo mostrou-se atrativo aos usuários finais

A revolução trazida pelo desenvolvimento tecnológico, o advento da computação moderna e, sobretudo, a invenção e popularização da Internet, formam a base para essa nova organização das sociedades, a era da Sociedade em Rede,

pois disseminam dados, espalham a informação em níveis nunca antes experimentados:

A Internet é o tecido de nossas vidas. Se a tecnologia da informação é hoje o que a eletricidade foi na Era Industrial, em nossa época a Internet poderia ser equiparada tanto a uma rede elétrica quanto motor elétrico, em razão de sua capacidade de distribuir a força da informação por todo o domínio da atividade humana (CASTELLS, 2003, p.7).

Bruno Latour, ao enfatizar a diversidade e a riqueza das informações colhidas através da simples leitura cotidiana de um jornal, demonstra como o mundo tornou-se complexo:

Multiplicam-se artigos híbridos que delineiam tramas de ciência política, economia, direito, religião, técnica, ficção. Se a leitura do jornal diário é a reza do homem moderno, quão estranho é o homem que hoje reza lendo estes assuntos confusos. Toda a cultura e toda a natureza são diariamente reviradas aí [...] (LATOUR, 1994, p.8).

Como meio de informação, a internet propagou os ideais utópicos de conhecimento ilimitado e fim das barreiras entre seres humanos, mesmo que sua origem seja excepcionalmente estatal.

O governo americano, durante a guerra fria, financiou a Agência de Pesquisa de Projetos Avançados a desenvolver a ARPANET (*Advanced Research Projects Agency Network*), que em 1969, foi a primeira rede operacional de computadores à base de comutação de pacotes (MARKOFF, 1999).

A primeira transmissão, coordenada por Leonard Kleinrock, foi entre a Universidade da Califórnia, Los Angeles (UCLA) e o Instituto de Pesquisa de Stanford, em 29 de outubro de 1969:

"Nós iniciamos uma conexão entre vocês e o Instituto Stanford ...", Kleinrock disse em uma entrevista: "Nós digitamos o L e perguntamos pelo telefone, vocês vêm o L?"
 "Sim, nós vemos o L" veio a resposta.
 Nós digitamos o O, e perguntamos, "Vocês vêm o O?"
 "Sim, nós vemos o O."
 Então nós digitamos o G e o sistema caiu...
 Porém uma revolução havia começado" (GROMOV, 1995)

Durante a década seguinte, outras redes começaram a surgir, a ARPANET cresceu à ponto de conter centenas de sites ligados à instituições de ensino universitário e relacionadas à defesa nacional. Com a iminente popularização, seu conteúdo foi dividido entre MILNET (*Military Network*), para assuntos relacionados à defesa, e uma “rede de redes” a união de várias outras *networks* desenvolvidas nos anos seguintes, a Internet.

Através da *National Science Foundation*, o governo norte-americano investiu na criação de *backbones* (espinha-dorsal, em português), que são poderosos computadores conectados por linhas que tem a capacidade de dar vazão a grandes fluxos de dados, como canais de fibra óptica, elos de satélite e elos de transmissão por rádio. Além desses *backbones*, foram criados semelhantes por empresas particulares. A elas são conectadas redes menores, de forma mais ou menos anárquica. É basicamente isto em que consiste a Internet, que não tem um dono específico.

Mesmo durante a popularização destas redes, o comércio por meio delas era completamente proibido pelas instituições que as administravam, o que levou à criação de redes alternativas onde o comércio era permitido. Redes como a ARPANET criaram bloqueios de conexão com estas concorrentes pró-comércio, mas de nada adiantou. Devido à alta rentabilidade e baixo custo operacional, o comércio virtual impulsionou a popularização destas *networks* alternativas, e a queda das principais redes meramente educacionais, como a ARPANET, forçando a transformação da web.

Em pouco tempo, as redes estavam conectadas por todo o mundo, a *World Wide Web* havia nascido e estava preparada para recompensar aqueles que nela investissem. O caráter comercial da rede foi abraçado, representado pelo surgimento do domínio “.com” (comercial).

Os juristas e cientistas políticos há tempos acompanhavam o crescimento da *web*, mas com sua comercialização nasceu um interesse repentino em sua regulamentação.

A primeira fase, da formação inicial da Internet na década de 1960 até cerca de 2000, denomina-se como o período da “internet aberta”. Este termo tinha intenção de transmitir um significado descritivo, preditivo e normativos. Durante este

período inicial da rede em desenvolvimento, a teoria dominante - na medida em que ninguém estava pensando seriamente sobre regulação - era de que a própria Internet se tratava de um espaço separado, muitas vezes chamado de "Ciberespaço". O conceito de ciberespaço fundiu a criatividade da ficção científica de um escritor com as aspirações do teórico democrático que sonha com um novo começo. Como descritiva, havia muita verdade no argumento: até final de 1990, mais estados americanos tendiam a ignorar atividades on-line ou as regulavam levemente. Quando os estados começaram a prestar atenção às atividades on-line, eles tendiam a pensar sobre e tratá-las muito diferentemente de atividades no espaço real, empírico. O termo provou ser impreciso como um assunto preditivo. Em um nível normativo, ainda há relevância para o conceito de rede aberta, que é vale a pena continuar a ter em conta.

Embora a era da "Internet aberta", como uma questão descritiva, é algo do passado, há elementos importantes de sua teoria por trás disso, que persistem até os dias atuais. Há uma verdade para o argumento, por exemplo, que a Internet nos permite ouvir mais falas, de mais pessoas, do que nunca. Nesta medida, a Internet pode permitir uma maior liberdade do que os seres humanos previamente haviam experimentado, especialmente em regimes fechados onde o Estado controla as fontes de informação que os cidadãos podem ouvir. Os governos podem usar a mesma tecnologia para tornarem-se mais abertos e mais transparentes em suas operações. Esta teoria está no núcleo das iniciativas de abertura defendidas e implementadas pela Administração Obama, por exemplo (NOVECK, 2008). Compreensão intercultural poderia florescer como nunca antes, agora que essas redes digitais podem conectar pessoas de todo o mundo em uma nova e importante forma, com um custo muito baixo.

Assim os Estados têm respondido ao crescimento da Internet e seu uso, é crucial ver a história também do ponto de vista dos indivíduos e dos grupos que estes formam, mediados por estas tecnologias. O indivíduo tem uma maior autonomia em uma esfera pública de rede. Pode-se acessar mais informações do que nunca na história da humanidade por um custo reduzido. Com a Internet podemos, ao longo do tempo, ter uma Biblioteca Digital de Alexandria, um lugar on-line onde uma enorme quantidade de conhecimento do mundo pode ser

armazenada e acessada de qualquer lugar o planeta. Um indivíduo em praticamente qualquer país do mundo, desde que possua acesso à Internet, já pode acessar uma vasta quantidade de informação, muito superior ao que era imaginado como possível há um século, por exemplo.

O grande poder da internet como uma força de democratização está na ação coletiva. Os efeitos amplificadores da internet e da mídia digital podem ser visto em formação de grupo e poder. A internet pode servir como um facilitador na formação de grupos online, que em retorno teria um impacto na democracia e governança. Existe um enorme poder nessa possibilidade de montar e desmontar grupos com facilidade (RHEINGOLD, 2003). Um exemplo pode ser extraído do ciclo eleitoral americano de 2008, onde apoiadores de um candidato como Ron Paul, que não era um político endossado pela mídia tradicional, foram capazes de usar a tecnologia para se identificar conectar-se à outros eleitores e ativistas com pensamento semelhante. Indivíduos são capazes de usar essas tecnologias relativamente baratas como ferramentas de organização para desequilibrar eleições, ou ainda influenciar o mercado.

1.3. A INTERNET COMO MEIO COMERCIAL E A INTERVENÇÃO ESTATAL

O primeiro ato normativo a tratar da internet como meio comercial foi a Lei de Telecomunicações de 1996, do Estados Unidos, a legislação divisora de águas que marcou o fim da era do telefone e o início da era da Internet, a partir de uma perspectiva política. A Lei abraçou a codificação e distinção entre os serviços de telefonia/telecomunicações tradicionais e do mundo emergente de serviços de internet, com regras rígidas de limitadas apenas àqueles. A lei classifica telefonias como *common carriers* (provedores comuns), diferentemente dos provedores de internet. Isso significava um regime sufocante de obrigatória "separação" e rígidos controles de preços no lado das telefonias, dando ao setor privado mais liberdade para inovar e investir no lado "serviços de informação", ou seja, a internet. A lei de 1996 pode não ter contemplado especificamente a ascensão da Internet de banda larga (a ideia de uma "autoestrada da informação" estava no ar, mas a forma exata de execução ainda não estava clara tecnologicamente e politicamente), mas por

proteger os serviços de informação do quadro de *common carriers*, a lei define o cenário para o crescimento dinâmico que temos visto da banda larga americana.

O resultado foi um *boom* (crescimento acelerado) de investimento na banda larga que os provedores de telecomunicações tentaram combater oferecendo serviços DSL. Qualquer nova capacidade da DSL desenvolvida por uma operadora teve de ser alugada para concorrentes a preços abaixo do mercado sob o regime de separação imposto pela lei federal americana, o que limita sua possibilidade de concorrência no mercado. Quando as tecnologias de fibra-óptica e DSL foram aliviadas de sua obrigação de separação, no início de 2000, no entanto, o capital derramado nestes serviços floresceu como o que havia sido nas concorrentes de banda larga. De fato, a mudança na lei estatal no começo do século XXI permitiu a ampla concorrência, e ao desenvolvimento das tecnologias em pouco tempo, tendo reflexos no mundo inteiro (GOLDSMITH, 2013).

Este contexto apresenta importante relevância nas discussões sobre as correntes que atualmente buscam impor "novos" regulamentos sobre banda larga, quer seja através de regras, como a "neutralidade da rede" ou reclassificando as tecnologias de informação como um "serviço de telecomunicações" sujeitos a obrigações ainda mais restritivas. Embora os defensores sugiram o contrário, essas propostas não são claramente novas, mas representaria um retorno à datada abordagem bipartidária que a lei de 1996 foi projetado para varrer. A maioria destas propostas de micro gestão de rede, partilha forçada de investimentos e influência do governo sobre os preços têm sido associados com baixo investimento e inovação. Essas regras podem ter feito sentido quando o problema era como proteger os consumidores nos dias de monopólio das operadoras de banda larga, mas o negócio e a paisagem do mercado são muito diferentes hoje em quase todos os aspectos.

Três lições fundamentais emergem desta análise política. Em primeiro lugar, os serviços de informação e serviços de telecomunicações são realmente diferentes, e banda larga floresceu como um serviço de informação livre de restrições das *common carriers*, mal ajustadas e sufocantes. Em segundo lugar, o investimento e o fluxo de capital para que a regulação (ou ausência dela) são necessários para incentiva-los a fluir. E em terceiro lugar, a tecnologia, modelos de

negócios e comportamento do consumidor mudam e, como eles mudam, o significado e o efeito de diferentes propostas de regulamentação mudar também.

Este embate chega no Brasil por meio de ecos, aqui o Estado começou recentemente a influenciar o mercado da *web*. O *lobbying* e a regulamentação pesada impediram uma ampla concorrência assim como nos EUA no final do século passado e nestes últimos anos. Com o intuito de “proteger” o consumidor da possível extorsão do oligopólio de provedores, o Brasil dá um passo às cegas com uma norma cujo resultados são desconhecidos; surfando na crista da onda americana, o princípio da neutralidade foi implementado à legislação pátria.

1.4. O PRINCÍPIO DA NEUTRALIDADE NA REDE MUNDIAL DE COMPUTADORES

O princípio da neutralidade está presente na Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014, popularmente conhecida como Marco Civil da Internet, que traz em seu artigo 9º:

Art. 9º O responsável pela transmissão, comutação ou roteamento tem o dever de tratar de forma isonômica quaisquer pacotes de dados, sem distinção por conteúdo, origem e destino, serviço, terminal ou aplicação; (BRASIL, 2016).

Seguindo o dispositivo acima, aqueles que controlam o acesso dos usuários, os provedores de serviço de internet devem tratar de forma isonômica, permitindo passagem na mesma velocidade, a todos os pacotes de dados requisitados e enviados por um usuário. Assim, em uma rede na qual a neutralidade impera, os proprietários da infraestrutura não podem interferir de forma discriminatória favorecendo ou prejudicando o que nela circula.

Sobre o controle de acesso por ISPs trata Nicolas Economides, ao versar sobre a estrutura da internet:

A Internet é organizada como uma indústria de rede virtual, formada por múltiplos bens operando complementarmente por meio de plataforma em comum. A mediação entre os usuários finais e os produtores de funcionalidades é feita pelos detentores da estrutura

necessária para o acesso. Fica caracterizado, assim, um mercado de dois lados. (2008, p. 8)

A internet, em sua concepção, não estava sujeita à ideia de discriminação de dados, somente com o tempo e com o desenvolver de novas tecnologias é que os detentores da estrutura se viram munidos de ferramentas para interferir no fluxo de informações, permitindo a priorização de conteúdo e a cobrança de preços diferenciados tanto dos usuários quanto dos produtores de conteúdo e aplicativos. Estes tratamentos não isonômicos são considerados desvios à neutralidade e tem impactos econômicos e sociais diretos, já que, as provedoras de internet poderiam dificultar, por meio de diminuição da velocidade de navegação, ou bloquear determinados sites e serviços como, por exemplo, de empresas concorrentes ou páginas que discutem ideias contrárias à do provedor.

Atualmente o exemplo mais citado de comportamento nocivo aos usuários devido à ausência de neutralidade é nos Estados Unidos da América, onde a *Comcast Corporation*, empresa provedora de serviços de internet, foi acusada de diminuir a velocidade do serviço *Netflix*, já que este é concorrente direto de seus serviços de televisão.

Aqueles que defendem a imposição da neutralidade têm, também, como argumentação o fato de que a internet só evoluiu ao ponto em que se encontra hoje devido à ausência de discriminação entre dados. Assim, o desenvolvimento e a maximização das inovações estariam relacionados com essa igualdade de condições de tráfego. Foi determinante para tal evolução o princípio do *end to end*, “ponto a ponto” no Brasil, segundo o qual o tráfego de dados é livre e igualitário, independentemente da forma ou da natureza do conteúdo que está sendo transportado sob a forma de pacotes. Nesta visão, a Internet deve ser basicamente um “tubo” interligando os aplicativos inteligentes aos consumidores, sem pedágios ou lombadas (LESSIG, 2006, p.2).

Outro argumento levantado é que o uso da internet, como meio de acesso à informação, é considerado Direito Humano, pela Organização das Nações Unidas, quem em 2011 publicou um relatório normatizando a ideia, alegando que o Direito precisa ser modernizado assim como a sociedade.

Defensores desta corrente temem que a discriminação de dados acabe se tornando, na prática, um meio de extorsão de dinheiro dos usuários, facilitação de monopólio, ou até mesmo censura, deixando a cargo dos provedores de serviço de internet, e seus parceiros econômicos, o que cada usuário pode e não pode acessar ao utilizar a rede.

Porém, até mesmo defensores da neutralidade da rede como Tim Wu (2014), reconheceram que existem situações nas quais a discriminação pode ser benéfica, não podendo ela ser abolida completamente. No Brasil, foram levantadas, nas discussões públicas do então Projeto de Lei nº 2.126/2011, necessidades de relativizações específicas da neutralidade, buscando estabelecer de forma clara os limites da lei. Porém, a lei aprovada, o Marco Civil da Internet não traz disposições legais neste sentido, nem há nele delimitação das hipóteses nas quais poderiam se instituir “feriados regulatórios”. A regulamentação do princípio da neutralidade da rede foi concebida apenas em 2016, por meio de um decreto que será estudado nesta monografia.

Especialmente as prestadoras do serviço de fornecimento da infraestrutura tem interesse na flexibilização. As operadoras alegam que, diante da maior sofisticação dos conteúdos ofertados e da impossibilidade de preços diferentes para utilizações diferentes, a internet ficaria mais cara para quem apenas abre seu correio eletrônico, pois os maiores usuários, uma minoria da população que fazem constantes downloads gigantescos, não pagaria valores proporcionais ao volume de dados que remetem ou acessam.

Este problema é ainda mais acentuado para novos provedores de serviço de internet que tentam se inserir no mercado brasileiro. Estas tentativas de ingresso, que para os defensores do ambiente desregulado deveriam ser comemoradas por estimularem a concorrência, podem deixar de existir graças à norma imposta de neutralidade, pois, as empresas que procuram se inserir no mercado brasileiro de fornecimento de Internet vem adotado como estratégia justamente a renovação tecnológica diante dos custos fixos impeditivos existentes nas formas tradicionais de fornecimento.

O custo de se implantarem novas redes de cabos – para uso de tecnologia DSL ou fibras ópticas – para prover o serviço de banda larga é bastante elevado. Portanto, a opção utilizada por estes novos competidores tem sido o uso de tecnologias alternativas ao DSL. Exemplo destas são as redes de acesso sem fio por meio de radiofrequências com tecnologias do tipo wireless fidelity (Wi-Fi), worldwide interoperability for microwave access (WiMax), 3G (telefonia celular de terceira geração) e outras, que oferecem vantagens em relação ao DSL, tais como a mobilidade (MACEDO, 2010).

A questão, portanto, ao divergir da defesa do princípio da neutralidade, não se trata de combater arquitetura aberta da internet, segundo os defensores desta corrente, mas sim permitir uma reconfiguração do ambiente concorrencial no setor.

Esta alteração pode ocorrer por meio da possibilidade de criação e aplicação de estratégias empresarias que desviem da neutralidade. Os provedores de acesso à internet teriam liberdade para experimentar diversos arranjos e ofertar ao consumidor verdadeiras alternativas às formas tradicionais de acesso (SAITO, 2014).

A quebra no tratamento igualitário de conteúdos e aplicativos é uma forma eficaz de cooptar recursos para as melhorias técnicas significativas tão essenciais para estabelecimento de redes concorrentes, o que inevitavelmente será benéfico ao usuário.

A rigidez da condenação *a priori* de acordos nestes moldes a partir da imposição da neutralidade da rede, como proposto na Lei nº 2.126 de 2011, tem grande potencial de desacelerar a produção de inovações no mercado de internet – assim a desconcentração do poder econômico que tanto incomoda os partidários da isonomia de tratamento também fica prejudicada. Não se mostra adequado o tratamento da questão proposto pelo Marco Civil da Internet porque:

[...] uma regra de ‘igualdade de tratamento’ conflita com outro conjunto de objetivos e princípios do Marco Civil – isto é, a promoção do acesso à Internet, a proteção dos direitos constitucionais de liberdade de expressão e do livre fluxo de informações e a promoção de inovações. (SIDAK, 2012)

Tendo em vista o alcance da legislação da ONU supracitada, é relevante estudar também a forma de execução e argumentação do princípio da neutralidade em outros países.

Na União Europeia, o Parlamento Europeu decidiu por meio da Emenda 273, de 2014, que a prática de atos que ferem a neutralidade da rede por provedores é ilegal, já na República Popular da China, onde a internet é controlada pelo Governo, não há previsão de neutralidade, porém a causa disso não é a extorsão de usuários por provedores de serviço, mas sim a censura do Estado chinês.

Foco desta monografia por monografia por sua relevância no cenário global, os Estados Unidos da América possuem neutralidade da rede como foco de debates há anos, e grandes empresas trocam golpes por meio de propostas para legislação.

Em 2013, a empresa provedora de internet Comcast foi acusada de estar, propositalmente, tornando mais lento o acesso de usuários que tentavam assistir vídeos do site Netflix, empresa que concorre diretamente com operadoras de televisão por assinatura, o que inclui uma das subsidiárias da Comcast. Tal comportamento é utilizado como argumento por defensores do princípio, porém, como esta monografia apresentará mais a frente, por outro lado existe o argumento de que a implantação da regulamentação sufoca jovens provedores de internet de pequeno porte, que poderiam futuramente oferecer concorrência a empresas como a Comcast.

O princípio da neutralidade pode ser definido como algo intrínseco da rede mundial de computadores, algo que “sempre foi e sempre será” e a atual sede por regulamentação, somada ao conhecimento das influências causadas por *lobbying das empresas provedoras de conteúdo*, alertam quanto uma possível motivação sombria disfarçada como defesa da liberdade na internet.

A internet deve ser neutra e livre, isto é inquestionável, mas o abordado nesta obra são as correntes que debateram por mais de dez anos esse problema nos Estados Unidos, e que efeitos a recente norma já registrou no Brasil.

2. AS CORRENTES ANTAGONICAS NO LONGO DEBATE AMERICANO SOBRE *NET NEUTRALITY*

No segundo momento desta monografia, analisa-se a experiência norte-americana no debate da neutralidade da rede, ou *net neutrality*, o termo original usado mundialmente.

A prática citada *ut supra* pela empresa Comcast foi apenas a execução de uma vontade já exprimida em meados de 2003 por empresas provedoras de internet. Desde aquela época, os americanos vêm debatendo incansavelmente o futuro da web, a seguir são explanados os principais pontos e contrapontos das correntes antagônicas na primeira parte deste debate (2003-2007) e na segunda parte (2011-atualmente).

2.1. O ARGUMENTO DAS EMPRESAS PROVEDORAS DO SERVIÇO DE ACESSO À INTERNET

Políticos, empreendedores, grupos de consumidores e grande parte da academia costumava acreditar em uma política do Estado sobre a internet: “nada de regulamentação” (WALLSTEN, 2008). Ironicamente, muitas destas entidades, incluindo Google, Amazon e Microsoft hoje defendem a regulamentação governamental para definir o preço de navegação em zero, sob o regime da neutralidade da rede.

Segundo Hahn (2006):

O atual alarido é resultado da prática realizada por algumas empresas provedoras de internet, como Verizon, AT&T e Comcast, que tentam cobrar de produtores de conteúdo como Google pela transmissão de informação à consumidores.

As provedoras de internet também sugeriram a criação de “vias rápidas” para sites com alta demanda de tráfego, como transmissão de vídeos em alta definição. Críticos sentem que isso poderia ser o fim da internet como conhecemos, porém, defensores alegam que isso poderia ajudar da expansão e promoção de

inovações ao garantir a entrega de conteúdo de grande porte sensível à latência.

Como citado previamente, a neutralidade da rede não possui uma definição jurídica adotada globalmente, porém mesmo seus críticos concordam em que, no geral, significa que as empresas provedoras de internet devem cobrar seus consumidores apenas pelo acesso, sem favorecer um provedor de conteúdo sobre outro. Para eles então, neutralidade da rede é um termo amigável para regulação de preço (OWEN, 2013).

Existe um medo de que tal regulação diminua substancialmente os incentivos para investimento, prejudique a inovação e acabe prejudicando os consumidores. Para pensadores como Paul Joskow (1981), a regulamentação cega do Estado pode auferir consequências mais desastrosas que as pregadas por seus defensores em ambientes não-neutros.

A maioria dos defensores da normatização da neutralidade concordam em garantir às empresas provedoras de internet uma certa flexibilidade que para alguns seria considerada “não-neutra”. É aceitável, por exemplo, cobrar o de forma diferenciada por velocidades distintas de navegação (WU, 2003). Em menor escala, também é considerada aceitável por essa corrente progressista americana a cobrança separada por aplicativos de alto consumo de dados, como *BitTorrent*. Porém, a concordância acaba rapidamente.

Robert Hanh (2006) alega que é inconcebível o argumento de que, apesar de permitir uma “categoria de acesso especial à vídeos” para os consumidores, a execução da neutralidade proibir uma via rápida de ser oferecida aos provedores de conteúdo, não importando a quantidade de dados que estes enviem pela infraestrutura das provedoras de internet. Em um mundo onde a empresa *Netflix*, sozinha, é responsável por um terço da soma total de transferências de dados no mundo (LUCKERSON, 2015), tal proibição realmente prejudica as empresas provedoras de internet em favor dos provedores de conteúdo.

Durante o auge deste debate em solo americano, provedores de conteúdo não haviam sido taxados por provedores de internet. Defensores da neutralidade da rede como Lessig (2006) defendem que foi justamente devido ao arranjo neutro no setor que a internet pôde crescer vertiginosamente, possibilitando o surgimento de empresas como Amazon e Google que empregam milhares de cidadãos e

movimentam trilhões de dólares anualmente. A corrente de Hahn, Owen, e Wallsten pensa diferente:

Enquanto acreditamos que devam existir incentivos apropriados para a inovação no setor de produção de conteúdo, acreditamos que essas inovações seriam ainda mais pontuais se consumidores pudessem responder voluntariamente aos diferentes modelos de preços estabelecidos por diferentes empresas do setor (OWEN, 2013).

A corrente reconhece a impossibilidade de prever os tipos de serviço que surgirão no futuro, e se estes seriam melhores ou não se pudessem ter o sistema de vias rápidas como premissa no momento de sua criação, mas pensadores como Gergory Rosston (2012) usam isso ao seu favor, afirmando que a única conclusão que é possível tirar deste debate é que a neutralidade resultara em regulação de preços, e que a tão combatida intervenção estatal nos anos 1990 entrará em vigor sem data para sair.

2.2. O ARGUMENTO PROGRESSISTA E O MODELO DE CHENG

A recente proposta realizada por provedores como *Verizon*, *Comcast* e *AT&T* (entre outros), de cobrar taxas para acesso preferencial aos seus consumidores finais, chamou atenção da mídia tradicional americana (HELM, 2006). A proposta vai diretamente ao coração do debate da “neutralidade da rede” – a frase que, como citado *ut supra*, foi cunhada pela primeira vez pelo professor da Escola de Direito de Columbia, e é usada para exprimir o conceito de que a internet é apenas um meio de transporte de conteúdo online, e que não tratará diferentes tipos de conteúdo de forma heterogênea. A ideia central inerente neste conceito é que uma “rede de informações útil aspira tratar todo o conteúdo, sites, e plataformas de modo isonômico” (WU, 2003), e mesmo uma definição jurídica formal para a operação deste princípio não exista, no meio técnico há o consenso de que empresas “provedoras de internet cobram seus consumidores uma única vez para acesso à internet, sem favorecer um provedor de conteúdo sobre outro, e sem cobrar de provedores de conteúdo para enviarem informação pelo sistema para os usuários

finais” (HAHN, 20012).

Provedores populares de conteúdo, como Google, Yahoo!, Microsoft e outros gostariam da ratificação estatal do *status quo*, o qual clamam preservar a filosofia igualitária sobre qual a internet foi fundada. Outros apoiadores do conceito incluem *start-ups* de serviços online, que afirmam a impossibilidade de pagar as taxas de acesso preferencial propostas quando seus fluxos de receita beiram a inexistência, já que necessitam distribuir seu conteúdo de forma gratuita para construir uma rede de consumidores finais significativa nos dias atuais (SYDELL, 2013)

Alguns investidores especializados ainda argumentam que o abandono da neutralidade da rede resultaria na hesitação de possíveis empreendedores que planejam iniciar um negócio na área, uma situação que possivelmente danificaria a competitividade do setor ao longo prazo (WU, 2003). Vint Cerf, o renomado cientista da computação comumente referido como um dos “fundadores da internet” alega que tal estrutura de pagamentos de taxas para acesso preferencial resultaria em uma internet cada vez mais parecida com a mídia tradicional de hoje, onde poucos provedores controlariam efetivamente à que os usuários têm acesso. Tim Berners-Lee, fundador da *World Wide Web*, também advoga pela proteção da neutralidade da rede, pois a internet “é a base de uma economia de mercado moderna” (BERNERS-LEE, 2008). Por fim, algumas pessoas ainda manifestaram seus medos de provedores de internet começarem a oferecer, cada vez mais, serviços rivais aos provedores de conteúdo, que sofreriam para se manter competitivos caso precisassem pagar as taxas de acesso preferencial. Novamente, isso resultaria em estagnação e diminuição do conteúdo total disponível aos usuários finais a curto prazo.

Como citado anteriormente, as empresas provedoras de serviço de internet, por outro lado, argumentam que são elas que precisam angariar recursos para construir, manter e melhorar constantemente a estrutura física que possibilita a prestação de serviço aos seus consumidores, e que provedores de conteúdo online, que não precisam fazer nada disso, têm viajado em uma lucrativa carona (WELDMEIR, 2008), e que os “provedores de serviços de internet deveriam ter permissão para realizar acordos para dar prioridade a determinados provedores de

conteúdo ou serviços online no alcance de usuários finais” (KRIM, 2007). Com o crescimento exponencial do conteúdo disponível online ao longo dos anos, e consumidores cada vez mais acostumados a utilizarem serviços de alto consumo de dados, seria necessária uma forma de suprir os custos de crescimento da infraestrutura para atender mais tráfego e um maior número de usuários. A impossibilidade de flexibilização da neutralidade para possibilitar tais acordos poderia agir como uma restrição ao aprimoramento de infraestrutura e afetar os planos de expansão das empresas provedoras de serviço de internet. Isto, em contrapartida, afetaria diversos provedores de conteúdo e serviços online como serviços de vídeo chamada ou videogames online que, por natureza, demandam prioridade. De certa forma, as empresas provedoras de serviços online alegam que o sistema de taxas preferenciais seria o início de um novo modelo de negócios que traria a prioridade como requerimento central, e que a “integração vertical de novas características e serviços por parte das empresas provedoras de internet é uma parte essencial na estratégia de inovação que os jogadores do setor precisarão adotar para competir e oferecer aos consumidores finais o serviço que estes demandam”. Finalmente, as empresas afirmam que o abandono da neutralidade não degradaria o serviço aos seus consumidores.

Michael McCurry, lobista americano que apoia as empresas provedoras de internet neste debate, e é financiado pela AT&T e Verizon, afirma que seus clientes “querem apenas criar produtos e serviços que vão aprimorar a internet, não a degradar para um grupo específico de consumidores (os que geram tráfego pesado)” (WSJ, 2006).

O próprio uso e contexto do termo “neutralidade da rede” em si foi sujeito a confusão (WU, 2014), e a uma extensa discussão sobre os problemas para sua definição e regulamentação que seriam encontrados ao longo do caminho foi debatida no início do século (WU, 2003). Em suma, a neutralidade da rede visa resolver as preocupações causadas por (possíveis) comportamentos específicos das empresas provedoras de internet: (a) bloqueio de provedores de conteúdo; (b) tratamento preferencial de um provedor de conteúdo sobre outro e (c) falta de transparência, quando a empresa provedora de internet deixa de notificar seus consumidores e provedores de conteúdo qual a prioridade de cada um em termos de

velocidade e latência (WU, 2003). Hoje, nos Estados Unidos, as propostas das empresas provedoras levantam preocupações principalmente em relação ao segundo comportamento – a possibilidade de determinado provedor de conteúdo pagar à empresa provedora de internet para alcançar seus usuários finais com prioridade sobre seus concorrentes, a provedora de internet agiria como porteira entre os fornecedores de conteúdo online e os clientes.

Do ponto de vista legal, duas questões são de extremo interesse. Primeiramente, a agência reguladora dos serviços de telecomunicação (ou equivalentes, em cada país) precisa saber quem são os vencedores e perdedores resultantes do abandono (ou falta de regulamentação) da neutralidade da rede. Se o bem-estar social aumenta com este abandono, e se os consumidores finais estariam melhores, a ideia de implementação do sistema de taxas para acesso preferencial ganharia tração entre os legisladores; em contraponto, se o abandono da neutralidade resultasse em uma ajuda apenas à poucas entidades privadas, a ideia encontraria uma audiência bem menor.

A segunda questão de interesse para legisladores é a checagem da veracidade de um dos principais argumentos das empresas provedoras de internet – que sob o regime da neutralidade da rede, o incentivo para expansão de infraestrutura, para atender à crescente demanda por conteúdos de tráfego pesado por uma clientela em expansão, é muito menor quando comparada à um regime onde são permitidas a cobrar por tratamento preferencial de dados. De fato, para legisladores, este ponto é crucial em um país como o Brasil que regula a intervenção do Estado no domínio econômico.

A constante expansão da infraestrutura física dos provedores de internet é essencial para possibilitar serviços que demandem tráfego pesado aos provedores de conteúdo e usuários, e também para permitir avanços na sociedade como um todo; sistemas de recuperação pós-desastre, supervisão médica remota e sistemas de grandes bolsas de valores são alguns exemplos de serviços que demandam imensas quantidades de banda, além de preferência de latência. Já para os provedores de conteúdo, a transmissão de vídeos em alta definição, maior interatividade com consumidores e uma experiência mais completa de compras em ambiente virtual (de produtos físicos e digitais) também dependem de tal expansão

estrutural, que possibilitou e claramente possibilitará novos canais de faturamento. Talvez, determinados consumidores atuais que usam a internet apenas para aplicativos como correio eletrônico e redes sociais (de tráfego leve), estejam preparados para ter serviços de tráfego pesado oferecidos como opcionais que custem extra, tornado seus planos básicos de acesso à internet mais baratos, uma proposta que comercializaria a internet da mesma forma que hoje é comercializada energia elétrica, por exemplo. Para tratar dessa questão, esta monografia modela o cenário de longo prazo (efetivamente tratando a capacidade da infraestrutura como uma variável para as empresas provedoras de internet ao longo prazo) e aponta se as empresas realmente possuem maior incentivo para expansão fora do regime de neutralidade da rede.

De uma perspectiva analítica, o que impulsiona o problema é o aumento da latência do conteúdo proveniente de empresas que recebem um tratamento menos favorável pelo provedor – em outras palavras, os pacotes de dados encontram maior congestão, o que resulta em atraso no envio/recebimento e uma diminuição de utilidade para os usuários finais. Assim, uma análise concreta do problema necessita de uma modelagem dos objetivos dos três jogadores – os provedores de conteúdo, os consumidores, e as provedoras de internet entre estes (WALLSTEN, 2006). O objetivo a seguir é concluir se provedores de internet devem ou não receber a permissão para cobrar taxas de acesso preferencial a provedores de conteúdo, desta forma, os provedores de internet não produzem serviços de hospedagem para produtores de conteúdo, apenas agem como porteiros, que determinam a velocidade em que os dados são transmitidos após estes chegarem em sua infraestrutura, no caminho até os usuários finais.

Para analisar a questão, Hsing Kenneth Cheng (2013) utiliza a teoria dos jogos, onde é possível encontrar o equilíbrio nas estratégias adotadas por empresas provedoras de conteúdo online, que por sua vez incita estratégias de maximização de lucros por parte das empresas provedoras de internet. Considerando um modelo onde existem dois provedores de conteúdo online, a preferência dos consumidores por conteúdo pode ser representada por uma variável randômica, ou seja, no *status quo* todos os consumidores escolheriam um destes dois competidores. A utilidade final de escolher (assumindo por enquanto que ambos provêm seus serviços básicos

de forma gratuita) depende apenas das preferências individuais de cada consumidor. Já que o custo é idêntico (zero), este não afeta a decisão. Os provedores de conteúdo podem prover seus serviços de forma gratuita pois seus faturamentos se devem primariamente à publicidade que aumenta com o número de cliques e visitas em suas páginas. Neste modelo, a geração de faturamento do provedor de conteúdo será o faturamento médio (oriundo de toda e qualquer fonte) por pacote de dados enviado ao usuário final.

O processo simulado foi o de uma empresa provedora de internet que detém o monopólio do setor e atende os consumidores em um mercado geográfico específico. Enquanto a premissa do monopólio é simplista, deve ser notado que, diferentemente de diversos outros países, a extensão da competitividade nos serviços de internet é bastante limitada no Brasil, ao ponto de, em vários lugares, uma empresa possuir o monopólio *de facto*. Sendo assim, além de possibilitar mais tração à análise, a premissa também reflete a realidade do mercado brasileiro.

A conclusão obtida por Cheng (2013) aponta que a ausência de neutralidade proporciona um ambiente de fato mais lucrativo para a empresa provedora de internet, como resultado da cobrança de taxas de acesso preferencial. Portanto, os provedores de conteúdo, por outro lado, acabam saindo como perdedores, espelhando os argumentos antagônicos do debate. O terceiro jogador, porém, (neste caso os consumidores) é prejudicado a curto prazo e beneficiado a longo prazo, após a normalização dos fornecedores de internet e conteúdo em um ambiente desregulado.

2.3. ZERO-RATING

Em meio ao debate americano, o resultado foi uma política de meio termo em relação às duas correntes antagônicas, havendo normatização do princípio porém sem definições técnicas e jurídicas específicas, a agência reguladora americana FCC não foi capaz de estabelecer regras além da proibição de tratamento “não isonômico de dados por parte das empresas provedoras de internet” (FCC, 2010), de certa forma muito similar à situação brasileira com o artigo 9º do Marco

Civil da Internet, que vagamente apresenta a obrigação sem regulação da forma de execução e fiscalização da mesma.

O debate torna-se sobre a competência e a atuação da *Federal Communications Commission* (FCC), o regulador americano para comunicações. Apesar da proibição do tratamento “não isonômico sem razoabilidade” em 2010, a justiça americana ainda contesta o alcance das regulações.

Em 2014, um tribunal federal entendeu que a FCC não teria competência para impor a *Open Internet Order* (e as regras de neutralidade de rede) sobre os provedores de acesso à Internet, por não prestarem um serviço regulado, nos termos da Lei de Comunicações dos EUA (*Communications Act*). O tribunal alega que provedores de internet não estão na mesma categoria de empresas telefônicas, e que para a regulação da FCC tornar-se lei, é necessária a reclassificação.

Como resposta, a FCC abriu uma consulta pública sobre o tema, com intuito de descobrir a melhor maneira de promover os ideais de “Internet Aberta” e, em algum grau, sobre a criação e análise de arranjos econômicos entre provedores de conteúdo e provedores de internet para a permissão ou proibição do surgimento de *fast lanes*, as rotas preferenciais de acesso.

Finda a consulta pública, a FCC recebeu mais de quatro milhões de documentos almejando contribuir com a discussão em diversos aspectos. O Presidente Barack Obama levou o debate para o congresso e publicamente defendeu a reclassificação das empresas provedores de internet para a possibilidade de maior regulação da FCC. Em 26 de fevereiro de 2015, por 3 votos a 2, a FCC decidiu por reclassificar o acesso à Internet de banda larga como um serviço de telecomunicações, e não apenas como serviço de utilidade.

Nos Estados Unidos, uma das consequências dessa definição foi a criação de um método alternativo de obtenção de renda por parte das empresas provedoras do serviço de internet, o chamado *Zero Rating*, “taxa zero” em português. Trata-se de uma negociação entre provedores de internet e provedores de conteúdo, estes teriam seu conteúdo disponibilizado de forma gratuita para os usuários pelos provedores de internet. Para exemplificar, o primeiro acordo desta natureza foi realizado em 2011, quando a empresa Facebook (provedora de conteúdo) negociou com a T-Mobile (provedora de internet) para que seu conteúdo

fosse disponibilizado gratuitamente, mesmo que os usuários já tivessem extrapolado sua cota mensal contratada, ou mesmo que fossem clientes da modalidade pré-pago e não possuíssem contrato de quota de dados.

Este tipo de acordo é benéfico para as três partes; apesar de ter que administrar mais tráfego, a provedora de internet ganha um faturamento proveniente do contrato que antes seria inexistente, tanto no pagamento pecuniário estipulado quanto no potencial publicitário que a oferta de “Facebook ilimitado” possui para atração de novos clientes. Do ponto de vista dos provedores de conteúdo, como o Facebook, o acordo é benéfico por que seus serviços não são cobrados normalmente, o faturamento de grande parte de provedores de conteúdo é proveniente da publicidade de terceiros atrelada ao seu conteúdo, desta forma, o acordo apenas aumentará o número total de usuários o que resultará em um crescimento proporcional no faturamento proveniente do marketing (TUCKER, 2014). Por fim, para os consumidores, tal arranjo torna-se interessante pela gratuidade de um serviço anteriormente pago, obviamente, mas também pela criação de mais uma modalidade para competição entre provedores de conteúdo e provedores de internet.

Evidencia-se a eficácia deste tipo de arranjo com diversas combinações ao longo da última década, tanto nos Estados Unidos quanto no Brasil; o serviço de mensagens de texto é virtualmente gratuito hoje em todas as plataformas, e é um exemplo de prática de uma política de *Zero Rating* que se tornou regra entre os provedores de internet, neste caso, internet móvel (TUCKER, 2014).

Porém, em 2014 após o lançamento e sucesso das práticas de *Zero Rating*, parte dos analistas especializados acusou a prática de minar a neutralidade da rede (DROSSOS, 2014).

Para entender melhor o debate sobre a tarifa zero, é preciso fazer uma comparação da prática com a violação da neutralidade que esta monografia descreveu nos capítulos anteriores; as práticas realizadas por provedores de internet no início dos anos 2000 nos Estados Unidos, que deram início ao movimento pela normatização do princípio da neutralidade da rede, supostamente tratavam de forma diferenciada os dados, dando prioridades para um provedor de conteúdo ou outro, mediante pagamento de uma taxa para acesso preferencial aos usuários; isso

significa que o consumidor seria cobrado normalmente por qualquer conteúdo, entretanto a provedora de internet teria o arbítrio para decidir a velocidade com que cada provedor de conteúdo conseguiria usar sua rede, isso difere da prática de *Zero Rating*, pois nesta, não existe uma “fila de prioridade” entre os pacotes de dados enviados pelos provedores de conteúdo, tudo que consumidores tentarem acessar, terão a mesma latência (em condições técnicas ideais).

Para alguns, a criação dos planos de tarifa zero nos Estados Unidos trata-se de uma resposta do livre mercado frente a uma nova legislação, todavia para muitos formadores de opinião da área, a prática possui motivações sombrias:

Soa bem, não? Quem não gostaria de acesso gratuito, especialmente quando provedores de conteúdo online estão lutando para achar novos meios de monetização de seus serviços? E claro, pode parecer bom a princípio. Mas quando você olha de perto, o que enxerga é que estamos deixando grandes corporações escolherem os vencedores e perdedores da internet (SALI, 2015).

Diversos provedores de conteúdo também se manifestaram desfavoravelmente à prática da tarifação zero, sob o argumento de que tal prejudicaria a competitividade entre serviços online e deixaria o futuro de grandes negócios nas mãos das empresas provedoras da internet. Em 2016, uma série destes provedores de conteúdo peticionou a *Federal Communications Commission (FCC)*, a agência reguladora do setor nos Estados Unidos, para que esta investigasse a prática de *Zero Rating* como uma violação às normas de neutralidade que a própria FCC impôs na última década:

Zero rating afeta profundamente as escolhas realizadas pelos usuários da internet. Conceder às empresas provedoras do serviço de internet o poder para favorecer alguns sites ou serviços as deixaria escolher os vencedores e perdedores do setor – precisamente o que a regulamentação por uma internet aberta tenta impedir. Considerando quantos interessados participaram da criação dessas normas, seria inaceitável não buscar e incorporar opiniões de especialistas neste estágio tão crítico (VÁRIOS, 2016)

18MillionRising.org, Access Humboldt, Access Now, Automattic, Benton Foundation, Center for Media Justice, Center for Rural Strategies, Chute, Cogent,

Common Cause, Contextly, CREDO Mobile, Daily Kos, Demand Progress, Dreamhost, Duck Duck Go, Dwolla, Engine, Etsy, Faithful Internet, Fight for the Future, Foundry Group, Foursquare, Future of Music Coalition, Gainfully, Haystack TV, Kickstarter, Legal.io, Level 3, Linknovate, Media Alliance, Medium, Meetup, Moz, Mozilla, Oculogica, OfficeNinjas, Ohmygreen, Om Malik, Open MIC, OpenMedia, Participatory Culture Foundation, Pinterest, Popular Resistance, Private Internet Access, reddit, RootsAction.org, Spare5, TeamSnap, Thunderclap, Upworthy, USV, Venrock, Vimeo, Voqal, Women's Institute for Freedom of the Press, Xola e Yelp foram os signatários desta carta. Quando somados, estes serviços atendem mais de duzentos milhões de usuários mensalmente. Apesar da enorme pressão dos provedores de conteúdo, que normalmente são mais populares entre o público que provedores de internet, a disseminação para a prática do *Zero Rating* e de outras modalidades questionáveis sob o ponto de vista da neutralidade já é realidade nos Estados Unidos.

Podemos simplificar a experiência americana em poucas frases, normatização do princípio da neutralidade não foi bem aceita por empresas provedoras de internet que, em pouco tempo, desenvolveram novas formas de monetizar seus serviços sem violar as novas regulações de neutralidade, supostamente. Neste ponto, não estamos mais dentro do debate inicial se o governo deveria ou não legislar sobre a internet, o setor privado americano aceitou as disposições iniciais da FCC, por lá a discussão agora é sobre a equiparação destas novas práticas à violação da neutralidade da rede estipulada na década passada.

Enquanto defensores de uma internet neutra alegam que o *Zero Rating* prejudicaria provedores de conteúdo e usuários, dois dados do *Open Technology Institute* (RUSSO, 2014) apontam o contrário: o setor de produção de conteúdo online está em período de crescimento vertiginoso desde o início da década, e a internet americana está (considerando o custo estrutural de uma empresa provedora de internet em um país de proporções continentais) entra as mais baratas e rápidas do Globo.

Oriunda do *Zero Rating*, provedores de internet nos Estados Unidos adotaram a prática do *Bring Your Own Device* (traga seu próprio dispositivo) no setor empresarial. A prática consiste em um contrato direto com empresas, desta forma a

provedora de internet analisa os pacotes de dados que um empregado consome e, se estes forem relacionados às suas atividades laborais, irão para a conta da empresa não para sua fatura pessoal. De acordo com a Nucleus Research (2016) a prática, além de ser um chamativo para empregados, possibilita que estes usem seus dispositivos pessoais no ambiente de trabalho, já que a familiaridade com os equipamentos aumenta a produtividade. Tal prática é apenas um dos exemplos de “descumprimento das normas de neutralidade” alegado por parte dos analistas.

Em contraponto, a preocupação dos provedores de conteúdo é compreensível haja vista que trata-se de uma mudança no *status quo*, dificultando o processo de crescimento para empresas que não possuiriam as condições monetárias para entrar no sistema de *Zero Rating* ou similares, mas da mesma forma em que o carro acabou com o negócio dos produtores de carroças, a corrente liberal contrária ao aumento das normas de regulamentação defende que os provedores de conteúdo do futuro estarão adequados à nova realidade e é desta forma que a sociedade progride (TUCKER, 2014).

3. REGULAMENTAÇÃO, APLICAÇÃO E EFEITOS DO PRINCÍPIO DA NEUTRALIDADE DA REDE NO BRASIL

A neutralidade da rede desembarcou no Brasil espelhando o modelo americano, o projeto de lei que deu nascimento ao Marco Civil da Internet é de 2011, ou seja, já na segunda parte do debate global sobre o tema. A consequência dessa discussão relativamente tardia, é que brasileiros terão que esperar mais para definições concretas, afinal a sociedade precisa de adaptar a novos conjuntos normativos.

Publicado em 23 de abril 2014, O Marco Civil da Internet, ou a Lei 12.965 tem como finalidade estabelecer os direitos, deveres e princípios dos usuários e provedores de internet, e traz em seu artigo 9º a garantia de que “O responsável pela transmissão, comutação ou roteamento tem o dever de tratar de forma isonômica quaisquer pacotes de dados, sem distinção por conteúdo, origem e

destino, serviço, terminal ou aplicação” (BRASIL, 2016). Muito similar à regulação do FCC em 2010.

Como exposto anteriormente nesta monografia, o debate sobre a neutralidade foi revigorado com novas práticas comerciais após 2010, cabendo aos legisladores brasileiros regulamentarem a norma da neutralidade. Esta regulamentação, seguindo a linha americana, ainda deixa muitas lacunas para debate.

Neste último capítulo analisa-se a implementação do marco civil da internet no Brasil, apontando as principais justificativas dos legisladores para sua criação e inclusão do princípio da neutralidade na norma. Em seguida são apresentados os principais efeitos que podem ser analisados desde o início da validade desta lei. Por fim, são apresentadas duas propostas para resolução de conflito, seguindo correntes doutrinárias globais.

3.1. A CONCEPÇÃO NORMATIVA DO PRINCÍPIO DA NEUTRALIDADE DA REDE NA LEGISLAÇÃO BRASILEIRA E SUA FUNDAMENTAÇÃO

O princípio da neutralidade da rede está incluso no Marco Civil da Internet, um projeto que surgiu em 2007 por meio de um artigo do professor Ronaldo Lemos, com ampla consulta ao público em resposta à “Lei Azeredo”, o projeto de lei nº 84/1999 que propunha regular os *cybercrimes* foi proposto pelo então Deputado Federal Piauhylino, porém foi adotada e defendida pelo também Deputado Federal Luís Azeredo foi chamada de “Ato Institucional 5 digital” por não possuir muitas preocupações com a privacidade dos usuários (THOMAZ, 2011), focando apenas na subvenção dos crimes cibernéticos.

Desta forma, vemos a primeira grande diferença entre o ambiente que proporcionou a neutralidade da rede no Brasil quando comparado aos Estados Unidos. Lá a normatização veio para, teoricamente, defender os usuários e a internet livre de práticas comerciais abusivas. Já aqui no Brasil, temia-se violações do direito à privacidade e informação sob o mantra de combater crimes cibernéticos.

E uma vez mais, todo o esforço de debate público em torno de um tal projeto de lei, que tem por objetivo regulamentar a Internet do ponto de vista criminal, deveria se voltar à regulamentação civil da rede, definindo claramente o seu marco regulatório e privilegiando a inovação, tal qual foi nos países desenvolvidos. Privilegiar a regulamentação criminal da Internet antes de sua regulamentação civil tem como consequência o aumento de custos públicos e privados, o desincentivo à inovação e sobretudo, a ineficácia. Nesse sentido, é preciso primeiro que se aprenda com a regulamentação civil, para a partir de então propor medidas criminais que possam alcançar sua efetividade, sem onerar a sociedade como um todo, como faz o atual projeto de lei do senador Eduardo Azeredo (LEMONS, 2007).

Em 2009, o Comitê Gestor da Internet no Brasil – CGI.br aprovou a resolução CGI.br/RES/2009/003/P, também conhecida como “Princípios para Governança e uso da Internet no Brasil”, e esta foi a primeira vez que a neutralidade da rede estava inclusa em documentação ligada ao que viria a ser o Marco Civil da Internet.

A Resolução CGI.br/RES/2009/003/P de 2009 traz:

6. Neutralidade da rede

Filtragem ou privilégios de tráfego devem respeitar apenas critérios técnicos e éticos, não sendo admissíveis motivos políticos, comerciais, religiosos, culturais, ou qualquer outra forma de discriminação ou favorecimento.

Após a primeira sessão de debates públicos, foi redigida a minuta do anteprojeto do Marco Civil que voltaria a ser debatida, em uma segunda fase, dentro de um processo de construção com participação da sociedade. Os debates públicos dessa segunda fase foram iniciados em 8 de abril e encerrados em 30 de maio de 2010.

Após duas sessões de debates públicos sobre o projeto do professor Ronaldo Lemos, o então Ministro da Justiça Luis Paulo Barreto o chamou de “A Constituição da Internet”.

É interessante levantar o fato de que, enquanto tramitava em regime de urgência constitucional, o então projeto de lei relatado pelo Deputado Federal

Alessandro Molon teve seu texto alterado pelo então líder do Partido do Movimento Democrático Brasileiro, Eduardo Cunha, com intuito de flexibilizar a neutralidade da rede. O texto da emenda aglutinativa apresentava a seguinte adição:

§4º Respeitado o disposto no *caput*, é facultada a contratação de disposições especiais de tráfego de pacotes de dados entre o responsável pela transmissão e terceiros interessados em provimento diferenciado de conteúdo, desde que não haja prejuízo ao tráfego normal de dados (2014).

Além desta flexibilização, a proposta de Cunha era de impedir que fosse entregue um cheque em branco ao executivo que, de acordo com o projeto de lei de Molon, regulamentaria o princípio por meio de decreto (EBC, 2014).

As forças de oposição não foram suficientes para introduzir mudanças na proposta de neutralidade apresentada pelo governo, e em 23 de junho de 2014 o Marco Civil da internet entrou em vigor. No tangente ao tema desta monografia, o texto da norma permaneceu o mesmo desde sua concepção à entrada em vigor.

Independente das motivações e interesses do projeto e de suas tentativas de mudança, as discussões de sobre o princípio da neutralidade da rede e da forma de execução do mesmo refletiram quase que exatamente o que havia acontecido nos Estados Unidos na década passada, somados aos problemas da segunda parte deste debate (2011-atualmente) e o “fator Brasil” – as peculiaridades do setor de telecomunicações do país.

Finalmente, por meio de decreto presidencial, em 11 de maio de 2016 (às vésperas de seu *impeachment*) a Presidente da República Dilma Rousseff regulamentou a Lei nº 12.965/2014 (o Marco Civil da Internet), tratando especificamente das hipóteses admitidas de discriminação de pacotes de dados na internet e de degradação de tráfego. O Capítulo II do decreto 8.771, intitulado “DA NEUTRALIDADE DA REDE”

Art. 3º A exigência de tratamento isonômico de que trata o art. 9º da Lei nº 12.965, de 2014, deve garantir a preservação do caráter público e irrestrito do acesso à internet e os fundamentos, princípios e objetivos do uso da internet no País, conforme previsto na Lei nº 12.965, de 2014.

Art. 4º A discriminação ou a degradação de tráfego são medidas excepcionais, na medida em que somente poderão decorrer de requisitos técnicos indispensáveis à prestação adequada de serviços e aplicações ou da priorização de serviços de emergência, sendo necessário o cumprimento de todos os requisitos dispostos no art. 9º, § 2º, da Lei nº 12.965, de 2014 (BRASIL, 2016).

E

Art. 9º Ficam vedadas condutas unilaterais ou acordos entre o responsável pela transmissão, pela comutação ou pelo roteamento e os provedores de aplicação que:

I - comprometam o caráter público e irrestrito do acesso à internet e os fundamentos, os princípios e os objetivos do uso da internet no País;

II - priorizem pacotes de dados em razão de arranjos comerciais; ou

III - privilegiem aplicações ofertadas pelo próprio responsável pela transmissão, pela comutação ou pelo roteamento ou por empresas integrantes de seu grupo econômico (BRASIL, 2016).

Seguindo as linhas americanas, a legislação foi definitiva no que tange à neutralidade na forma discutida no início desta monografia – o tratamento de forma não isonômica de dados contratados sem a anuência ou ciência do consumidor, sendo esta expressamente proibida e tendo sua fiscalização à cargo da Agência Nacional de Telecomunicação (ANATEL), entretanto, ainda há uma extensa discussão sobre os frutos da segunda parte do debate global sobre a neutralidade da rede, como as práticas de *Zero Rating* (tarifação zero) e *Bring Your Own Device* (traga seu próprio dispositivo).

Como veremos a seguir nesta monografia, os efeitos do Marco Civil da Internet já atingiram os consumidores, provedores de conteúdo e provedores de internet no Brasil de forma significativa.

3.2 OS PRINCIPAIS EFEITOS CAUSADOS PELO ARTIGO 9º DA LEI 12.965/2014, O MARCO CIVIL DA INTERNET NO SETOR DE TELECOMUNICAÇÕES BRASILEIRO

A adoção do *Zero Rating* no mercado brasileiro aconteceu de forma extremamente célere, em 2014, mesmo ano em que a prática ganhou forças nos Estados Unidos, a empresa de telecomunicação móvel TIM lançou um plano de celular (e consequentemente, de acesso à internet) que permitiria ao usuário acesso irrestrito e gratuito ao aplicativo Whatsapp, era a hora da prática ser novamente discutida, desta vez nas cortes brasileiras.

Um dos primeiros especialistas a tratar dos planos de tarifa zero foi o Coordenador do Núcleo de Combate aos Crimes Cibernéticos do Ministério Público da Bahia (NUCCIBER MP-BA), Fabrício Rabelo Patury:

No caso, o “zero rating” residiria no fato de que, concluído os créditos e/ou o pacote de dados contratado para o acesso a todo o conteúdo de Internet, o serviço seria descontinuado, menos para os aplicativos excetuados através de “parceria”, oferecendo-se aos pacotes de dados destes aplicativos preferência exclusiva de tráfego, discriminando todos os demais[...] Sendo assim, o denominado “Plano Tarifa Zero” vai de encontro ao quanto previsto no Marco Civil, já que o Princípio da Neutralidade da Rede estabelece que todo o conteúdo que trafega pela Internet deve ser tratado de forma igual, sem discriminação econômica, política, religiosa, de origem ou destino. Os provedores de conexão podem até vender velocidades diferentes (ex: megabits por segundo), desde que independente do conteúdo acessado pelo usuário, mas não poderiam vender planos para acesso exclusivo ou restrito para aplicativos específicos. Sem o respeito ao princípio ora avocado, as empresas de provimento de conexão poderão escolher pelo usuário o que acessar, poderão vender planos fragmentados sob demanda, como uma espécie de TV por assinatura (2014).

Patury (2014) fundamenta suas colocações no inciso IV, §2º do artigo 9º do Marco Civil da Internet que ordena provedores de internet a “oferecer serviços em condições comerciais não discriminatórias e abster-se de praticar condutas anticoncorrenciais”.

Para o especialista, o conceito de neutralidade é autoaplicável e não dependeria, sequer, da regulamentação que estaria por vir em 2016 por meio de Decreto Presidencial.

Defensores desta corrente doutrinária alegam que a lei é clara e prevê apenas duas hipóteses de tratamento heterogêneo de banda: necessidades técnicas (Art. 9º, §1º, I), e priorização a serviços de emergência (inciso II do mesmo dispositivo).

Pedro Ramos (2015) elenca quais são, em sua opinião, as formas de quebra da neutralidade da rede:

Existem três formas de discriminar um conteúdo ou aplicação específica na internet: bloqueando, reduzindo sua velocidade, ou cobrando um preço diferente pelo acesso àquele conteúdo.

O bloqueio de conteúdo, comum em países como a China onde a internet é completamente controlada pelo Estado, normalmente é iniciado pelo governo ou por empresas controladas diretamente ou indiretamente por ele (RAMOS, 2015). A redução de velocidade se trata daquilo já exposto por esta monografia em seu primeiro capítulo, quando a empresa provedora de internet determina que um aplicativo ou serviço específico não terá a mesma prioridade em relação aos demais, resultando em diminuição na velocidade para os consumidores e sabotagem do provedor de conteúdo frente seus competidores. Além disso, outras práticas de redução de velocidade ocorrem para impedir consumo excessivo de dados (diminuição da velocidade de serviços como YouTube) ou para impedir acesso de usuários à propriedade intelectual distribuída de forma ilegal. A diminuição de velocidade preocupa legisladores favoráveis à regulamentação extensa pois normalmente ocorrem de forma oculta, sendo difícil para usuários e órgãos fiscalizadores detectarem a discriminação de pacotes de dados.

Por fim, alega Pedro Ramos (2015) que provedores do serviço de internet podem violar o princípio da neutralidade da rede pela cobrança de diferentes preços por serviço ou aplicativo. Esse tratamento desigual pode acontecer mediante à uma taxa extra para acesso a determinado conteúdo, da mesma forma em que comumente acontece com provedores de televisão por assinatura, ou então pela gratuidade de alguns serviços ou aplicativos “escolhidos” pelos provedores de acesso à internet, o que dificultaria a concorrência no setor. Esta seria, inclusive, a aplicação do plano “Tarifa Zero”.

Como consequência, o NUCCIBER MP-BA, representado por Patury, instaurou o Inquérito civil nº 003.0.23514/2014 na 5ª Promotoria de Justiça do Consumidor da Capital em 11 de dezembro de 2014, tendo como base o artigo 9º do Marco Civil da Internet.

A Mozilla Foundation, desenvolvedora do navegador Firefox, e defensora da neutralidade da rede aponta que os modelos de tarifa zero dão uma espécie de aperitivo da internet, e precisam ser analisados um por um, afim de evitar restrições à internet livre. Segundo a presidente da Mozilla Foundation, Mitchell Baker (2015):

O impacto do Zero Rating pode causar os mesmos danos que a limitação, o bloqueio ou a priorização paga de tráfego na web. Ao dar a uma empresa (ou a algumas) a capacidade de atingir usuários sem nenhum custo para eles, o Zero Rating poderia limitar ao invés de ampliar o acesso à Internet, e em último caso, até desaquecer a concorrência e a inovação na Internet.

Para discutir de a prática seria ou não prejudicial ao consumidor, a ANATEL abriu uma consulta pública em 2015, todas as grandes empresas de telefonia contribuíram com diversas opiniões (ANATEL, 2015).

O SindiTelebrasil apresenta um ponto de vista baseado na liberdade dos modelos de negócios, assegurando ainda pelo artigo 3º do Marco Civil da Internet, que permite a discussão, o estudo e a prática de novos tipos de ofertas de acesso à Internet, o que em tese garantiriam a evolução do setor por meio da ampla concorrência e beneficiariam o consumidor brasileiro, principalmente aquele de menor poder aquisitivo. Para as telefônicas, a internet apresenta-se em expansão, e novos modelos de negócio devem ser celebrados a fim de fomentar tal crescimento.

Ainda dentro do mesmo ponto de vista:

O MCI não deve interferir na formação de novas práticas de mercado. Tipicamente a internet tem se apoiado em uma nova lex mercatoria que definiu paradigmas para o comércio eletrônico e para a prestação do serviço de troca de voz, imagens e dados. Qualquer interferência deve limitar-se à definição sobre o que não se considera adequado ou lastreado em regras de boa-fé na gestão do tráfego na internet. É sabido que com a evolução da internet móvel, as prestadoras tiveram uma substituição de receita, causando diminuição de receita em voz e aumento de receita em dados, para que o negócio de telecomunicações se mantenha em constante evolução é necessário que os agentes envolvidos tenham a possibilidade de criar práticas comerciais competitivas e assim, mantenham a receita e o consequente investimento em redes em constante desenvolvimento (NEXTEL, 2015)

Para compreensão adequada das vantagens e, segundo parte dos doutrinadores internacionais, da necessidade da prática de *Zero Rating* (também conhecida pelo termo técnico “gerenciamento de tráfego”) é preciso contextualizar a situação em que se encontram as empresas provedoras de internet. O princípio da neutralidade da rede, como vimos, já possui mais de dez anos de idade, porém a internet de hoje é extremamente diferente daquela de dez anos atrás - o número de usuários da internet em 2006 era de seiscentos e quinta milhões no mundo, hoje ultrapassa a casa dos três bilhões (INTERNATIONAL TELECOMUNICATION UNION, 2015).

Desta forma, conteúdo e aplicativos *Over The Top* (aqueles com extrema popularidade) mostram pleno potencial de substituírem completamente os serviços de telecomunicação tradicional. Da mesma forma que o telefone substituiu o telégrafo, a substituição do telefone pelo Whatsapp ou outro aplicativo similar é cada vez mais real. Além disso, plataformas como o Netflix já estão em um quarto de todas as residências inglesas (LUCKERSON, 2016), possuindo projeção de dobrar esse número até 2020.

Vale lembrar também, que nos últimos anos, as maiores aquisições empresariais foram na compra de plataformas de aplicativos, mercado este que está em crescimento vertiginoso e possui uma característica única – estes provedores de conteúdo não precisam construir sua própria infraestrutura para alcançar os usuários. É compreensível que uma empresa provedora de internet tenha sua rede reparada para serviços de alta demanda de dados, não esteja preparada para surgimento de um fenômeno como o Netflix sobrecarregando as redes. Provedores de conteúdo Google e Netflix são responsáveis por metade de todo tráfego na internet americana em horários de pico, segundo o Instituto de Análises SANDVINE (2014), neste exemplo a cobrança de uma taxa ao provedor de conteúdo seria justificável no entendimento de Jeffrey Tucker (2014).

Assim, fica evidenciado o principal efeito da imposição da neutralidade da rede sobre as empresas provedoras de internet, o engessamento legal que impossibilita a criação de novos métodos de monetização. Dentro de uma área de constante mudança e evolução como esta, a proibição de inovação comercial pode significar o fechamento de portas da empresa.

Analisando o presente estado do incremento exponencial de novas tecnologias e aplicativos, o aumento explosivo do número de usuários online e os, cada vez mais, inúmeros conteúdos extremamente populares na existentes hoje (Whatsapp, Snapchat, Netflix, YouTube, Facebook e centenas de outros) hoje disponíveis, há fatal sobrecarga na infraestrutura das empresas provedoras de internet. Isso acontece mesmo com devotados investimentos destas empresas, a única forma até então apresentada para garantir a conexão com provedores de conteúdo e a melhor experiência ao usuário frente ao Marco Civil da Internet foi a concepção de novas formas de contratos como a do *Zero Rating*.

Vale mencionar que o acesso gratuito, ou tarifa zero, pode não ser proveniente de um acordo entre a empresa provedora de internet e provedores de conteúdo, a prática também existe para garantir acesso a conteúdo de interesse público ou privado (como da própria empresa provedora de internet), cabe a reflexão se, para o usuário existe uma distinção entre os benefícios causados por diferentes origens de *zero rating*. Podemos considerar aqui ataques à outros princípio o Marco Civil da Internet, haja vista cerceamento ao direito a internet livre e liberdade de expressão – já é discriminatória a regulação em definir o que é de interesse público ou não.

Este ponto é interessante pois o Estado brasileiro recentemente firmou um acordo com a empresa Facebook, garantindo tarifa zero ao conteúdo do Internet.org, por supostamente ser de interesse público. Ou seja, o próprio Estado está praticando *Zero Rating*, na opinião dos especialistas contrários à regulamentação do Marco Civil da Internet, no momento em que o governo tentasse decidir sobre o que é de interesse público e o que é de interesse privado, e tratasse os conteúdos de forma diferente, aí sim teríamos uma gritante violação da neutralidade da rede. Ainda sobre o interesse público da prática:

Se o interesse é na promoção da inclusão digital e permitir acesso aos conteúdos da internet na maior escala possível, o *zero rating* não possui pontos negativos para os usuários e para o interesse do Estado. (TUCKER, 2014).

Como previamente demonstrado nesta monografia, a nobreza da defesa de uma internet livre não significa que a execução do princípio da neutralidade não tenha perdedores. Podemos notar que os principais patrocinadores destas legislações que visam regulamentar o setor são justamente os provedores de conteúdo – as empresas mais endinheiradas da atualidade, e as que mais tendem a ganhar com tal prática.

3.3. AS CORRENTES TEÓRICAS QUE ESTUDAM UMA RESOLUÇÃO DEFINITIVA PARA O PROBLEMA DE (DES)REGULAÇÃO E O FUTURO DA INTERNET FRENTE INTERESSES DE GOVERNOS, GRANDES EMPRESAS E PROPOSTAS INOVADORAS

Ao fim da elaboração desta monografia, o cenário brasileiro é de incertezas em relação ao princípio da neutralidade. Possuímos a mesma definição legislativa dos americanos: a internet deve ser neutra – pacotes de dados deverão ser tratados de forma isonômica, como garante a norma pátria, resta a definição técnica do que é tratar um pacote de dados de forma “não isonômica”.

Os progressistas favoráveis à regulamentação do setor encontraram uma limitação; não há como garantir a plena neutralidade, infalível contra qualquer nova tática do mercado, sem entregar o controle da internet ao Estado e correr o risco de, no futuro com um novo governante, tal decisão voltar para assombrá-los (TUCKER, 2014).

Além disso, enquanto provedores de conteúdo possuem um grande potencial de *lobbying* pró-neutralidade, o restante do mercado interessado no setor também advoga, só que contra. Dentro da própria corrente progressista há dissidentes como Demi Getschko, diretor presidente do NIC.br e considerado o “pai” da internet no Brasil:

Pode ser que alguns serviços, devido a acordos comerciais, não gastem minha franquia, e isso pode ter efeitos em áreas como a de competição ou a econômica, mas, em meu entendimento, se o meu livre arbítrio em usar o que contratei estiver preservado, e se os ‘pacotes de dados’ não forem priorizados, não perco neutralidade com isso (GROSSMAN, 2015).

No cenário global, mesmo Wu e Lessig reconheceram a necessidade de uma rede não neutra em determinadas situações, como exposto no primeiro capítulo desta monografia. Tornando claro que, a aplicação ao pé da letra do texto apresentado pela legislação brasileira seria nociva aos usuários e empresários, não havendo discordância entre especialistas em um debate mais avançado.

A corrente progressista, também conhecida como corrente *end-to-end* (em português, ponto-a-ponto, no sentido que os dados viajam de um ponto a outro sem curatela), é encabeçada desde 2011 por Barbara van Schewick, líder em pesquisa na área e professora na Universidade de Stanford. Em 2015 van Schewick apresentou uma nova proposta para a solução dos problemas de implementação do princípio da neutralidade, sob alegação de que protegeria os usuários, permitindo o direito de negociação entre provedores de conteúdo e provedores de serviço de internet: a teoria agnóstica.

Nas palavras de van Schewick (2015):

Uma rede agnóstica em relação ao conteúdo terá alguma informação sobre os pacotes de dados, mas não tudo. Como o carteiro vê o endereço no envelope de uma carta, porém não vê seu conteúdo. Redes agnósticas são capazes de diferenciar os conteúdos por sua classe (vídeo, música, e-mails, etc) usando a tecnologia de “Análise profunda de pacotes” e não tratarão pacotes de dados da mesma classe de forma diferenciada.

Barbara van Schewick propõe então que os conteúdos sejam distintos por sua classe, isso daria a possibilidade de empresas provedoras do serviço de internet cobrarem mais caro por transmissão de vídeos e mais barato por e-mails, por exemplo, porém sem diferenciar a velocidade dentre as empresas provedoras de conteúdo desta classe.

A proposta, apoiada pela Open Internet Foundation (de autores previamente mencionados como Wu, Berners-Lee e Lessig) está atualmente em discussão nos Estados Unidos e, se seguir a tendência, em breve será tema de uma nova rodada de debates sobre a legislação do Marco Civil da Internet.

Entretanto, a corrente de economia heterodoxa de Jeffrey Tucker (2014) vem ganhando apoio, especialmente devido a preocupações quanto a privacidade dos usuários em um sistema regulado em uma era de espionagem estatal rampante, evidenciado por vazamentos de dados como os de Edward Snowden sobre a Agência de Segurança Nacional Americana. A defesa da não-intervenção do Estado no domínio econômico é um efeito indireto dessa preocupação com a privacidade.

Mesmo com a proposta da rede agnóstica de van Schewick, para liberais como Tucker o gerenciamento de tráfego livre (outra nomenclatura para praticamos como *Zero Rating*) é como a administração de uma estrada privada, cabendo ao proprietário definir as regras para otimizar seu serviço, como limitação de caminhões em apenas um lado da pista, ou implementação de pedágios sem necessidade de parada, porém seu objetivo sempre será o de atender o maior número de clientes possíveis.

Há de se reforçar, porém, que a infraestrutura de uma provedora de internet é o muito mais complexa que rodovias, por exemplo. Além de toda a extensa rede de cabeamento, são necessários satélites caríssimos, canais de cabeamento ao fundo do oceano conectando continentes inteiros, empresas responsáveis apenas pelo roteamento da rede à provedores de internet locais, pontos de troca de tráfego, centros para armazenamento de dados, centrais de monitoramento e diversas outras peças desse quebra cabeça são mantidos usando a engenharia surreal das mais tecnológicas técnicas, para realizar a “inimaginável-em-1970” tarefa de garantir a transmissão instantânea de dados ao redor do mundo. Como é possível definir e regulamentar a “neutralidade”, um termo com significado relativo, nesse mar de atores, que cresce a cada ano? (TUCKER, 2014).

A defesa que esta corrente faz é de que, independente de qual branda seja a regulamentação do princípio, o simples fato de seu estabelecimento necessitará de inúmeras regras técnicas detalhadas minuciosamente. Sendo assim, o Estado precisaria de um alto número de burocratas apenas para julgar se a neutralidade está ou não sendo praticada.

No caso brasileiro, o art. 9º do Marco Civil da Internet é vago, e mesmo o Decreto Presidencial publicado neste ano não preenche todas as lacunas. Expressões como "agir com proporcionalidade" são convincentes apenas no papel, haja vista a subjetividade no momento da aplicação legal.

Acima de tudo, é preciso levar em consideração o quão estática é a norma, por sua natureza – em um setor de evolução tecnológica incomparavelmente

alta, será economicamente nocivo o engessamento causado pela criação de “zonas legais cinzas” (onde há incerteza quanto a legalidade da prática, como no caso do *Zero Rating*) a cada momento em que a realidade tornar a lei obsoleta (TUCKER, 2014).

Em qualquer outro tipo de negócio, mesmo que envolva acesso à informação (como jornais e televisão), existem milhares de métodos de gestão e inúmeros outros a serem criados com o desenvolvimento e adaptação do mercado em uma sociedade cada vez mais povoada por internautas. Uma lei requerendo regulação profunda e extremamente fiscalizada como a imposição do princípio da neutralidade, sobre tudo, impõe uma retirada de controle do setor privado sobre suas empresas.

O Marco Civil da Internet traz também o conceito de finalidade social da internet (Artigo 1º, VI), expressão vazia que apenas justificaria qualquer ato governamental, mesmo que prejudicial ao setor e seus consumidores, o que não é difícil de acreditar considerando a participação estatal em outros setores da indústria. Porém, mesmo que as normas regulatórias não sejam prejudiciais aos consumidores, a economia do setor perde devido a tendência dos mercados não apostarem em incertezas, como as causadas por normas suscetíveis a mudanças pelos governantes, geram-se incertezas jurídicas em relação à propriedade, causando uma diminuição da injeção de dinheiro privado nas empresas em questão (LEICHT, 2002). Em um setor onde o investimento precisa ser dinâmico e constante, em pouco tempo teríamos o resultado: diminuição da qualidade de serviços.

O Marco Civil da internet, ao mesmo tempo que determina a liberdade na criação de modelos de negócio, estipula o único modelo que poderá ser realizado na prática. A lei protege o *status quo*, mas seria subestimar a capacidade humana acreditar que o modelo atual seja o definitivo, tão perfeito que exista a necessidade de torna-lo mandatário por meio de normal legal.

Como possível deduzir analisando o caso do *Zero Rating* no Brasil, grandes empresas sempre encontrarão métodos de adequação à regra, ou ao menos de esticarem as definições da norma a fim de tornarem suas práticas legais. O mesmo acontece em qualquer setor da economia, grandes conglomerados possuem maior capacidade de lidar com os custos de adaptação à nova regra,

assim como os provenientes da fiscalização. Já em microempresas, pessoas tentando entrar no setor e possibilitar a concorrência, o mesmo não acontece. A burocracia criada por qualquer forma de regulamentação, apesar de possuir algumas vantagens, sempre blindará as maiores empresas contra concorrentes em potencial (TUCKER, 2014).

É possível usar como exemplo uma pequena empresa que, para se colocar no mercado, resolva atender um nicho consumidor, como por exemplo usuários que possuem internet apenas para uso do Netflix. Imediatamente, essa prática seria condenada por estar afrontando o princípio da neutralidade da rede previsto pelo Marco Civil da Internet. A atual legislação é dependente de interpretação, o que resultará na remoção das possibilidades da criação de modelos inovadores das mãos do mercado, e a judicialização dessas relações.

Mesmo nos modelos de pagamento de taxa de acesso preferencial aos usuários, demonstrados no segundo capítulo desta monografia, a ausência de “neutralidade” tem benefícios diretos e indiretos muito importantes ao setor. O contrato que estipula a remuneração dada por um provedor de conteúdo à um provedor de internet garante benefício à ambos: a empresa provedora de conteúdo não quer perder seus clientes e a empresa provedora de internet recebe uma quantia necessária para a expansão e administração da transmissão de dados gerada exatamente pela empresa provedora de conteúdo taxada. Se pagar mais por isso, os internautas também obtêm benefícios diretos, como a melhora do serviço utilizado, e também indiretos por meio dos investimentos na infraestrutura de rede.

A aplicação à prática de uma norma estipulando o princípio da neutralidade, da forma como o Marco Civil da Internet o faz, tornaria ilegal o tipo de contrato descrito acima. Sem a possibilidade de gerenciamento de tráfegos, empresas provedoras de internet estariam condenadas a assistir o inadiável crescimento dos serviços que demandam colossais quantidades de dados, como transmissão de vídeo em alta definição. Sem a possibilidade de cobrança a esses provedores de conteúdo, a margem de lucro de empresas do setor tende a cair e, considerando o alto investimento necessário para entrar nesse mercado, teríamos o engessamento do setor, desestimulando a concorrência.

No caso de operadoras móveis, os efeitos da neutralidade da rede podem ser notados com mais facilidade na situação brasileira. Não há definição se existe violação da neutralidade em não cobrar por determinado serviço, mesmo que os pacotes de dados provenientes deste não sejam tratados com prioridade. Como resultado, voltamos ao problema da judicialização das relações econômicas – até hoje não há definição no caso TIM e Whatsapp, por exemplo.

A principal crítica da corrente de Tucker, um liberal clássico, às políticas de neutralidade da rede, porém, é a transformação do Estado em um ente controlador, a abertura de precedente para controle da internet. Sob o mantra da proteção dos usuários e da “função social” da internet hoje temos o princípio da neutralidade, mas amanhã poderemos ter os mesmos governantes galgando a “democratização da rede” ou algo nestas linhas. Tal prática seria possibilitada por leis como o Marco Civil da Internet, celebrado por políticos que utilizam o direito positivo para resolução de problemas econômico e pelas empresas que tendem a ganhar com a imposição da neutralidade.

4. CONCLUSÃO

A presente monografia almeja demonstrar a importância da economia para o direito. O princípio da neutralidade da rede, normalizado no Brasil pelo artigo 9º do Marco Civil da Internet (Lei 12.965/2014) foi debatido por mais de uma década nos Estados Unidos e ainda não há previsão para tornar-se assunto pacificado. Os argumentos de Hahn e o modelo estilizado na teoria dos jogos de Cheng trazem à tona a triste verdade: quando levamos em conta as grandes corporações, a luta não é pela liberdade da internet, mas sim pelos interesses financeiros de cada setor. Enquanto provedores de internet defendem a o ambiente desregulado, provedores de conteúdo demandam a normatização e regulamentação do princípio.

Porém, mesmo Cheng, Lessig e Wu admitem certas formas de flexibilização do princípio, como a cobrança heterogênea com base na velocidade de navegação contratada. Estudando estes autores é possível notar que hora se defende a proibição do tratamento diferente de dados, e hora se defende apenas a ocultação deste ato por parte da empresa provedora de internet.

É válido lembrar enquanto “provedores de conteúdo” é uma classificação que engloba pequenos usuários, também engloba as maiores corporações do planeta como Google, Microsoft e Amazon, com recursos suficientes para proporcionar grandes ondas de *lobbying* favoráveis a regulamentação do *status quo* que lhes proporcionou chegar a este patamar *a priori*.

Entre as duas opções, seria ideal não abrir o precedente de regulamentação e forçar estas grandes empresas a suportarem as mudanças do mercado, afinal foram justamente de mudanças similares que as mesmas empresas nasceram e expandiram, e pela insegurança jurídica que tal normatização impõe ao setor, como apresentado pela corrente liberal.

Entretanto no Brasil, em 2016, foi regulamentado o princípio diminuindo a possibilidade de flexibilização das negociações entre provedores de internet, provedores de conteúdo e consumidores. Enquanto isso é benéfico por garantir a solidez e previsibilidade do setor, acaba por criar bizarrices jurídicas como a proibição do *zero-rating*, que incontestavelmente é benéfico ao consumidor. Além

disso, o engessamento das empresas em um setor dinâmico é extremamente prejudicial.

Da mesma forma em que provedores de conteúdo possuem liberdade para desenvolver e atrair quantidades colossais de tráfego, as empresas provedoras de internet, um ramo menos conceitual, precisam da liberdade para desenvolver novas formas de monetização para arcar com a infraestrutura e garantir o transporte eficiente e tais quantidades de tráfego mantendo-se ainda em uma situação lucrativa.

Reforça-se a necessidade de união das ciências sociais na tomada de decisão legislativa, conceitos progressistas de um “nirvana cibernético” que ignoram as imperfeições e complexidade do mundo real parecem oriundas de um arranjo político, e não socioeconômico. Ao tratar a lei, nas palavras do francês Frédéric Bastiat (1850), como uma varinha mágica, que garantirá a neutralidade e a internet livre, o legislador ignora o fato de que tal conjuntura legal exigirá centenas de novos documentos técnicos e jurídicos para tornar o Marco Civil da Internet mais específico, além da necessidade de dar um passo atrás e definir os termos apresentados no corpo do texto legal, como “proporcionalidade”, “conduta anticoncorrencial” e “função social” da rede, a fim de não entregar cartas brancas ao executivo.

5. REFERÊNCIAS

AFONSO, Carlos A. **Todos os datagramas são iguais perante a Rede**. Disponível em: <http://www.cgi.br/publicacoes/artigos/artigo43.html>. Acesso em: 02 de abril de 2014.

BERNERS-LEE, Tim. ***Weaving the Web: The original design and ultimate destiny of the world wide web***. Paw Prints, Atlanta, 2008.

BRASIL. **Lei 12.965, de 23 de abril de 2014**. Disponível: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm. Acesso em: 14 de Nov. de 2014.

_____. **Decreto nº 8.771 de 11 de maio de 2016**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Decreto/D8771.htm. Acesso em 14 de out. 2016.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede - A era da informação: economia, sociedade e cultura**. São Paulo: Paz e Terra, 1999, p. 617

CGI.br. **Resolução CGI.br/RES/2009/003/P**. Disponível em <http://cgi.br/resolucoes/documento/2009/003>. Acesso em 28 de setembro de 2016.

CHATENET, Cédric. ***Les Télégraphes Chappe***. l'Ecole Centrale de Lyon, Lyon 2003.

CHENG, Hsing Kenneth; BANDYOPADHYAY, Subhajyoti; GUO, Hong. ***The Debate on Net Neutrality: A Policy Perspective***. Universidade da Flórida, Gainesville, 2013.

COE, Lewis. ***The Telephone and It's Several Inventors: A History***. Jefferson, McFarland & Company, Inc. 1995 p. 5.

DROSSOS, Antonios. ***Forget fast lanes. The real threat for net-neutrality is zero-rated content***. Disponível em <https://gigaom.com/2014/04/26/FORGET-FAST-LANES-THE-REAL-THREAT-FOR-NET-NEUTRALITY-IS-ZERO-RATED-MOBILE-TRAFFIC/>. Acesso em 09 de março de 2016.

ECONOMIDES, Nicolas. ***Antitrust issues in network industries***. Disponível em: http://www.stern.nyu.edu/networks/Economides_Antitrust_in_Network_Industries.pdf. Acesso em 22 de maio de 2014

EUROPEAN PARLIAMENT. ***Amendment 237 (A7-0190/237)***. Disponível em: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-/EP//NONSGML+AMD+A7-2014-0190+237-244+DOC+PDF+V0//EN>. Acesso em: 25 de maio de 2014.

FCC. U.S. Federal Communications Commission. ***Preserving the Open Internet, Broadband Industry Practices***. Disponível em: <http://www.fcc.gov/document/preserving-openinternet-broadband-industry-practices-1>. Acesso em: 02 de abril de 2014.

GILLULA, Jeremy. ***Facebook's Free Basics: More Open, Better Security, but Still a Walled Garden***. Disponível em <https://www.eff.org/DEEPLINKS/2015/09/FACEBOOKS-FREE-BASICS-MORE-OPEN-BETTER-SECURITY-STILL-WALLED-GARDEN> . Acesso em 09 de março de 2016.

GOLDSMITH, Jack L. ***Who Rules the Net?: Internet Governance and Jurisdiction***. Washington, Cato Institute, 2003.

GONÇALVES, Carolina. **Governo faz acordo sobre regulamento da neutralidade para aprovar marco civil**. Disponível em <http://www.ebc.com.br/noticias/politica/2014/03/governo-faz-acordo-sobre-regulamento-da-neutralidade-para-aprovar-marco>. Acesso em 10 de março de 2016

GOULART, Nathalia. **É preciso apostar no Brasil**. Disponível em <http://veja.abril.com.br/educacao/e-preciso-apostar-no-brasil/>. Acesso em 10 de março de 2016.

GROMOV, Gregory. ***Roads and Crossroads of Internet History***. Dallas, Organic Knowledge, 2005.

GROSSMAN, Luís Osvaldo. **Internet.org: neutralidade de rede é questão técnica ou concorrencial?**. Disponível em <http://convergenciadigital.uol.com.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?UserActiveTemplate=site&inoid=40003&sid=4&utm%2525255Fmedium=>. Acesso em 28 de setembro de 2016.

HAHN, Robert. ***The Economics of Net Neutrality***. The Berkeley Economic Press Economists' Voice, Los Angeles, 2006.

HELM, Bruce. ***Tech Giants' Internet Battles***. BusinessWeek, Nova Iorque, 2006.

HAZLETT, Thomas W. and WRIGHT, Joshua D. ***The Law and Economics of Network Neutrality***. George Mason Law & Economics Research Paper No. 11-36. Disponível em: <http://ssrn.com/abstract=1917587>. Acesso em: 02 de abril de 2014.

http://www.stern.nyu.edu/networks/Economides_Antitrust_in_Network_Industries.pdf
Acesso em: 25 de maio de 2014, 2008. p.8.

IBOPE. **Brasil é o terceiro país em número de usuários ativos na internet.**
Disponível em: <http://www.ibope.com.br/pt-br/noticias/paginas/brasil-e-o-terceiro-pais-em-numero-de-usuarios-ativos-na-internet.aspx>. Acesso em 28 de maio de 2014.

INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION UNION. **50 Years of Excellence, International Telecommunication Union.** Disponível em:
<http://www.itu.int/itudoc/gs/promo/tsb/88192.pdf>. Acesso em 03 de julho de 2014, 2006.

JONES, R. Victor. **Samuel Thomas von Sömmerring's "Space Multiplexed" Electrochemical Telegraph (1808-10),** Disponível em:
http://people.seas.harvard.edu/~jones/cscie129/images/history/von_Soem.html.
Acesso em : 10 de julho de 2014, 2001.

KRIM, Jay. **Executive Wants to Charge for Web Speed.** Washington Post, Washington D.C, 2007.

LATOUR: **Jamais fomos modernos: ensaio de Antropologia Simétrica.** São Paulo: Editora 34, 1994.

LEICHT, Kevin T. **The Future of Market Transition.** Elsevier, Nova Iorque, 2002.

LEMONS, Ronaldo. **Internet brasileira precisa de marco regulatório civil, não criminal.** Disponível em

<http://www.intervozes.org.br/direitoacomunicacao/?p=18419>. Acesso em 28 de setembro de 2016.

LEONARDI, Marcel. **Tutela e Privacidade na Internet**. São Paulo: Saraiva, 2012.

LESSIG, Lawrence. **U.S. Senate Comittee on Commerce, Science and Transportation Hearing on “Network Neutrality”**. Disponível em: <http://www.commerce.senate.gov/pdf/cerf-020706.pdf>. Acesso em 08 de abril de 2014, 2006.p.2.

LUCKERSON, Victor. **Netflix Accounts for More Than a Third of All Internet Traffic**. TIME, 2015. Disponível em <http://time.com/3901378/netflix-internet-traffic/>. Acesso em 08 de março de 2016.

MACEDO, Hildebrando Rodrigues; **Análise de possíveis determinantes da penetração do serviço de acesso à internet em banda larga nos municípios brasileiros**. Texto Para Discussão, Ipea, n. 1503, agosto 2010. p.16-17.

MARKOFF, John. **An Internet Pioneer Ponders the Next Revolution**. Nova Iorque, The New York Times, 20 de dezembro de 1999.

MARSDEN, Christopher T. **Net Neutrality: Towards a Co-Regulatory Solution**. Nova Iorque: Bloomsbury Academic, 2010.

NEXTEL. **Consulta Pública nº8 – ANATEL**. Disponível em http://sistemas.anatel.gov.br/SACP/Relatorios/RelatorioDadosBd.asp?pCodProcesso=C1836&pCodTipoProcesso=1&pTipoRelatorio=1#_ftnref1. Acesso em 28 de setembro de 2016.

NOVECK, Beth. ***Wiki Government: How Technology Can Make Government Better, Democracy Stronger, and Citizens More Powerful***. Washington, DC: Brookings Institution Press, 2009.

NUCLEUS RESEARCH. ***Understanding the hard ROI of BYOD***. Disponível em <http://nucleusresearch.com/research/single/understanding-the-hard-roi-of-byod/>. Acesso em 08 de março de 2016.

PATURY, Fabricio Rabelo. **A comercialização dos planos de pacotes de dados de internet denominados “tarifa zero” pelas empresas de telecomunicações e o (des)cumprimento do princípio da neutralidade da rede previsto na lei 12.965/2014 (marco civil)**. Disponível em http://www.mpba.mp.br/sites/default/files/conteudo/boletim/boletim_caocrim_08_2015.pdf. Acesso em 28 de setembro de 2016.

RAMOS, Pedro H. S. **Arquitetura da Rede e Regulação: A Neutralidade da Rede no Brasil**. Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2015.

RENDA, Andrea. ***I own the pipes, you call the tune: The net neutrality debate and its (ir)relevance for Europe***. Bruxelas, CEPS, 2013.

RHEINGOLD, Howard. ***Smart Mobs: The Next Social Revolution***. Nova Iorque: Basic Books, 2003.

RUSSO, Nick; KEHL, Danielle; MORGUS, Robert; MORRIS, Sarah. ***The Cost of Connectivity 2014: Data and analysis on broadband offerings in 24 cities across the world***. Disponível em <https://www.newamerica.org/oti/policy-papers/the-cost-of-connectivity-2014/>. Acesso em 09 de março de 2016.

SAITO, Leandro. **Desafios da intervenção antitruste em indústrias de rede.** Revista de Defesa da Concorrência, n.1, maio 2013. p. 213-214

SALI, Meghan. ***What the heck is zero-rating and how does it undermine Net Neutrality?***. Disponível em <https://openmedia.org/en/what-heck-zero-rating-and-how-does-it-undermine-net-neutrality>. Acesso em 28 de setembro de 2016.

SANDVINE. **GLOBAL INTERNET PHENOMENA REPORT 2014**. Disponível em <https://www.sandvine.com/downloads/general/global-internet-phenomena/2014/1h-2014-global-internet-phenomena-report.pdf>. Acesso em 29 de setembro de 2016.

SIDAK, J. Gregory. ***The fallacy of "equal treatment" in Brazil's bill of rights for internet users***. Rev. Direito GV, São Paulo, v. 8, n. 2, Dec. 2012. p.669.

STIEGLER, Zachary. ***Regulating the Web: Network Neutrality and the Fate of the Open Internet***. Plymouth: Lexington Books, 2013.

TEALE, Edwin. **Mile-a-Minute Pigeons**. Popular Science Monthly 128, Nova Iorque, Junho de 1936.

THOMAZ, Paula. **O AI-5 Digital**. Disponível em <http://www.cartacapital.com.br/politica/o-ai-5-digital>. Acesso em 10 de março de 2016.

TUCKER, Jeffrey. ***Liberty.Me: Freedom Is a Do-It-Yourself Project***. Atlanta, Liberty.me, 2014.

UNIFIED COMMUNICATIONS STRATEGIES. ***BYOD's Productivity Gains Are "Hard to Calculate"***. Disponível em <http://www.ucstrategies.com/unified-communications-newsroom/byods-productivity-gains-are-hard-to-calculate-study-says.aspx>. Acesso em 08 de março de 2016.

VAN SCHEWICK, Barbara. ***Analysis of Proposed Network Neutrality Rules***. Stanford, Hoover Press, 2015.

VÁRIOS. ***Zero Rating: An open letter to the FCC***. Disponível em <https://static.newamerica.org/attachments/12903-zero-rating-plans-are-a-serious-threat-to-the-open-internet/FinalZeroRatingSign-OnLetter.fa929bef59a5423089a496b4f909fb97.pdf>. Acesso em 28 de setembro de 2016.

WALDMEIR, P. ***The net neutrality dogfight that is shaking up cyberspace***. Financial Times, Nova Iorque, 2006.

WALLSTEN, Scott; HAHN, Robert; Gattuso, J.L. ***The Economics of Net Neutrality II***. The Berkeley Economic Press Economists' Voice, Los Angeles, 2006.

WU, Tim. ***Network neutrality, broadband discrimination***. Journal of telecommunications and high technology law, vol. 2, p. 141, 2003. Disponível em <http://ssrn.com/abstract=388863>. Acesso em 12 de setembro de 2015.

WU, Tim; YOO, Christopher. ***Keeping the Internet Neutral?: Tim Wu and Christopher Yoo Debate***. Federal Communications Law Journal, Vol. 59, No. 3, 2014; Disponível em: <http://ssrn.com/abstract=953989> Acesso em 29 de abril de 2014, 2007. p.577

WSJ. ***Should the Net be Neutral.*** Disponível em <http://online.wsj.com/article/SB114839410026160648.html>. Acesso em 14 de dezembro de 2014.

ZELNICK, Robert. ***The Illusion of Net Neutrality: Political Alarmism, Regulatory Creep, and the Real Threat to Internet Freedom.*** Stanford, Hoover Press, 2013.